مركز دراسات الوحدة العربية

الترجمة في الوطن العربي

نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة

بحوث ومناقشات الندوة الفكرية
التي نظمها
مركز دراسات الوحدة العربية

... خولي
... تشنز
... شريف
... لال محمد
طارق ابراهيم

عبد الله القفاري
عبد الإله الديوه جي
عدنان عيدان
محمد عز الدين

محمد مراياتي
محمود اسماعيل صالح
نبيل علي
يوسف زيدان
يوسف يغمور

الترجمة في الوطن العربي

نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة

مركز دراسات الوحدة العربية

الترجمة في الوطن العربي

نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة

بحوث ومناقشات الندوة الفكرية
التي نظمها
مركز دراسات الوحدة العربية

أسامة الخولي	عبدالله القفاري	محمد مراياتي
جون هتشنز	عبد الإله الديوه جي	محمود اسماعيل صالح
حسن الشريف	عدنان عيدان	نبيل علي
شوقي جلال محمد	محمد عز الدين	يوسف زيدان
طارق ابراهيم		يوسف يغمور

الفهرسة أثناء النشر - إعداد مركز دراسات الوحدة العربية

الترجمة في الوطن العربي: نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة: بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية/ أسامة الخولي... [وآخ.].

٤١٤ ص.

يشتمل على فهرس.

١. الترجمة - البلدان العربية. ٢. الترجمة الآلية - البلدان العربية. أ. الخولي، أسامة. ب. مركز دراسات الوحدة العربية. ج. ندوة نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة (١٩٩٨: بيروت).

418.02

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة عن اتجاهات يتبناها مركز دراسات الوحدة العربية»

مركز دراسات الوحدة العربية

بناية «سادات تاور» شارع ليون ص.ب: ٦٠٠١ - ١١٣ - بيروت - لبنان

تلفون: ٨٦٩١٦٤ - ٨٠١٥٨٢ - ٨٠١٥٨٧

برقياً: «مرعربي» - بيروت

فاكس: ٨٦٥٥٤٨ (٩٦١١)

e-mail: info@caus.org.lb

Web Site: http://www.caus.org.lb

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز

الطبعة الأولى

بيروت، شباط/فبراير ٢٠٠٠

المحتويات

قائمة الجداول ٧
قائمة الأشكال ٩
مقدمة ١١
كلمات الافتتاح : (١) .... خير الدين حسيب ١٧
(٢) .... فكتور بلّه ٢٣
(٣) .... ابراهيم عز الدين ٢٧
المشاركون ٣١

القسم الأول
الوضع الراهن للترجمة في الوطن العربي

الفصل الأول : الترجمة في التراث العربي:
حركة الترجمة والنقل: درس تاريخي .... يوسف زيدان ٣٧
المناقشات ٥٦

الفصل الثاني : تقرير المسح الميداني لوضع
الترجمة الراهن في الوطن العربي .... شوقي جلال محمد ٦٩
المناقشات ١١٣

الفصل الثالث : الاتجاهات المعاصرة في حركة
الترجمة في العالم .... محمود اسماعيل صالح (الصيني) ١٣٥
المناقشات ١٦٧

الفصل الرابع : تقرير المسح عن الترجمة الآلية
في الوطن العربي .... حسن الشريف ١٧٣
المناقشات ١٩٥

الفصل الخامس : هندسة اللغة وتكنولوجيا الترجمة .... نبيل علي ٢٠٥
المناقشات ٢٢٥

الفصل السادس : تطوير نظم الترجمة الآلية وأدوات الترجمة
التي تستخدم الحاسوب في أوروبا
وآسيا وأمريكا الشمالية .... جون هتشنز ٢٣٥
المناقشات ٢٥٧
الفصل السابع : بناء قاعدة بيانات شاملة للكتاب العلمي
العربي والمعجم المختص. . .مقاربة ميدانية ... عبد الله القفاري ٢٥٩
المناقشات ٢٧٨

القسم الثاني
ورشة عمل: تجارب الترجمة الآلية

الفصل الثامن : الترجمة الآلية من اللغة الانكليزية إلى اللغة العربية:
تجربة شركة «أي - تي - أي» لتقنية البرامج .... عدنان عيدان
طارق ابراهيم ٢٨٩
المناقشات ٣٠٢
الفصل التاسع : تجربة مجموعة التطبيقات (Apptek):
نظام ترانسفير (Transfer)
للترجمة الآلية إلى اللغة العربية .... يوسف يغمور ٣٠٧
المناقشات ٣١٥
الفصل العاشر : تجربة شركة سيموس: نظام الترجمة الآلية
المتعدد اللغات من اللغة العربية
إلى اللغة الإنكليزية وبالعكس .... محمد عز الدين ٣١٧
المناقشات ٣٢٩

القسم الثالث
نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة

الفصل الحادي عشر : مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة:
دراسة جدوى أولية .... أسامة الخولي
عبد الإله الديوه جي
حسن الشريف
محمد مراياتي ٣٣٣
المناقشات ٣٦٢
الفصل الثاني عشر : توصيات ومقترحات ٣٩١
برنامج الندوة ٣٩٩
فهرس ٤٠٥

قائمة الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
٢ ـ ١	إجمالي إصدارات الكتب في العالم عام ١٩٩٢ (تأليفاً وترجمة)	٩٧
٢ ـ ٢	معدل الصحف والدوريات اليومية لكل ألف نسمة	٩٨
٢ ـ ٣	إجمالي الإصدارات في العالم في الأعوام ١٩٧٠ و١٩٨٠ و١٩٩٠ و١٩٩١ (تأليفاً وترجمة)	٩٨
٢ ـ ٤	إصدارات الكتب لكل مليون نسمة (تأليفاً وترجمة)	٩٩
٢ ـ ٥	النسبة المئوية من توزيع إنتاج الكتب مقرونة بالنسبة المئوية من السكان إلى إجمالي العالم	٩٩
٢ ـ ٦	إجمالي الترجمة في الوطن العربي (٢٥٠ مليون نسمة)	١٠٠
٢ ـ ٧	إجمالي الترجمة في عدد من الدول للمقارنة	١٠١
١١ ـ ١	أعداد العاملين المقترحة	٣٤٣
١١ ـ ٢	الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار تتضمن عائدات الوقفية والهبات	٣٥٢
١١ ـ ٣	الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار لا تتضمن عائدات الوقفية والهبات	٣٥٤

قائمـــة الأشكـــال

الرقم	الموضوع	الصفحة
٧ ـ ١	سجل بيانات قاعدة الكتب العلمية العربية	٢٦٦
٧ ـ ٢	شاشة الدخول إلى النظام	٢٦٧
٧ ـ ٣	شاشة الإدخال الرئيسية	٢٦٨
٧ ـ ٤	شاشة صيانة القوائم	٢٦٩
٧ ـ ٥	منظومة العمل في قاعدة الكتب العلمية العربية	٢٧٢
٧ ـ ٦	نموذج لأحد السجلات المتوفرة في قاعدة الكتب العلمية العربية	٢٧٣
٧ ـ ٧	النسب المئوية لمصادر السجلات البيليوغرافية المتوفرة في القاعدة .	٢٧٥
٨ ـ ١	مخطط عام لعمل «المترجم العربي»	٢٩١
٨ ـ ٢	التركيب المتفرع (Tree Structure) للجملة	٢٩٢
٨ ـ ٣	التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي وترجمته العربية	٢٩٣
٨ ـ ٤	طريقة عمل البرنامج في ترجمة الجملة	٢٩٤
٨ ـ ٥	التركيب المتفرع للجملة	٢٩٥
٨ ـ ٦	الترتيب الصحيح الذي يلائم الجملة العربية من اليمين إلى اليسار	٢٩٦
٨ ـ ٧	التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي الأصلي وترجمته العربية	٢٩٧
٨ ـ ٨	الطريقة الكاملة لعمل البرنامج وعملية الترجمة (فعل ماض)	٢٩٨
٨ ـ ٩	الطريقة الكاملة لعمل البرنامج وعملية الترجمة (فعل مضارع)	٢٩٩
١١ ـ ١	الهيكل التنظيمي	٣٤٢

١١ ـ ٢ الترابط العام لمنظومة المؤسسة ٣٤٤

١١ ـ ٣ منظومة المؤسسة ٣٤٥

١١ ـ ٤ نسبة المصروفات بحسب أنواعها ٣٥١

١١ ـ ٥ المصروفات المتراكمة والعائد مع الوقفية والفائدة على مدى ٥ سنوات ٣٥٣

١١ ـ ٦ المصروفات المتراكمة والعائد دون الوقفية والفائدة على مدى ٥ سنوات ٣٥٤

مقدمة

يدور هذا الكتاب حول مشروع إنشاء «مؤسسة عربية للترجمة»، وهو مشروع قومي وعلمي كبير، يتبنى مركز دراسات الوحدة العربية تهيئة المتطلبات اللازمة لإنجازه، انطلاقاً من إدراكه للدور المحوري الذي تمارسه ثورة المعلومات والمعلوماتية المتسارعة الخطى من حولنا، فضلاً عما يشهده العالم من انفجار غير مسبوق في كم المعلومات التي تصدر بلغات مختلفة، بما يرافق ذلك كله من توافر أساليب وأدوات تقانية جديدة، ومتطورة بدورها بسرعات غير مسبوقة، لنقل هذه المعلومات المتداولة من لغة إلى أخرى بسهولة ويسر. وفي هذا المجال لا حاجة لتفصيل القول بأن الأمة العربية تقف خارج هذه الثورة المتعددة الأبعاد، في عصر يكاد احتكار العلم والمعلومات فيه يصبح الشكل الجديد للاستعمار.

إن متابعة تاريخ الحضارات الإنسانية الكبرى تكشف عن علاقة طردية واضحة وحاسمة بين «النهضة» ـ من ناحية، و«الترجمة» ـ من الناحية الأخرى. تؤكد ذلك التجربة الحضارية الإسلامية، كما تؤكده التجربة الحضارية الغربية. وإذا كانت الأمة تتمثل في هوية قبل أي شيء آخر، كما أن الهوية تتجسد بدورها في لغة قومية؛ فمعنى ذلك أن أية نهضة عربية شاملة لا بد أن ترافقها حركة ترجمة واسعة النطاق إلى اللغة العربية، استناداً إلى الخبرات الحضارية المتراكمة، فضلاً عن منجزات العلم والتقانة المتوافرة.

وفي هذا السياق يصبح من الضروري والعاجل إنشاء مؤسسة عربية للترجمة، تعمل على امتداد الوطن العربي، وتمزج بين الاعتبارين القومي والعلمي، وتكون جزءاً لا يتجزأ من المشروع النهضوي الحضاري العربي.

ومثل هذا المشروع يمكن أن يحقق خمسة أهداف رئيسية على النحو الآتي:

أولاً: إنجاز قفزة واضحة في نشاط الترجمة إلى اللغة العربية، تأخذ بالاعتبارين الكمي والنوعي معاً، في مختلف مجالات المعرفة والفكر الإنساني.

ثانياً: استغلال ما توفره تقانة المعلومات الحديثة من إمكانات لتحقيق معدلات

عالية في سرعة الترجمة ونمو حركتها، بما في ذلك استخدام المناسب والمفيد من أدوات الترجمة الآلية.

ثالثاً: تيسير تدريس العلوم والتخصصات التطبيقية وما في حكمها باللغة العربية، وبخاصة في التعلم العالي.

رابعاً: الإسهام في تنشيط الطلب على الكتاب المترجم، وحفز استخداماته في مختلف مجالات التنمية، وفي رفع قدرات المواطن العربي ومهاراته.

خامساً: مساندة جهود تأهيل العاملين في قطاع الترجمة لمواكبة التقدم العلمي والتقني واستغلاله في أنشطة الترجمة.

هوية المؤسسة العربية للترجمة تقضي بأن تكون مؤسسة علمية عربية قومية تعمل على نطاق الوطن العربي كله ـ من ناحية، وهي مؤسسة مستقلة لا تهدف إلى الربح ـ من ناحية ثانية، وهي تمول أنشطتها من ريع وقفية تنشأ لهذا الغرض ومن مساهمات الهيئات والأفراد ومن مداخيل أنشطتها ـ من ناحية ثالثة، وتتعاون مع كل جهد صادق ومفيد للأفراد والمؤسسات العاملة في مجال الترجمة إلى اللغة العربية ـ من ناحية رابعة، كما تسعى لتنسيق الجهود العربية في مجال الترجمة إلى اللغة العربية وتعظيم فائدتها ـ من ناحية خامسة.

في سبيل تحقيق هذا الهدف القومي والعلمي الكبير، اتخذ مركز دراسات الوحدة العربية عدداً من الخطوات، أنجز منها حتى الآن ما يلي:

أولاً: رصد «حال الترجمة في الوطن العربي» ـ من ناحية، وبناء شبكة معلومات بخصوص العاملين في هذا المجال، أفراداً ومؤسسات، والتعرف على نشاطاتهم وحفز مشاركتهم في المؤسسة ومتابعة هذه الاتصالات ـ من ناحية أخرى.

ثانياً: تنظيم ندوة عقدت في بيروت في الفترة من ١٠ ـ ١٣ أيار/مايو ١٩٩٨، يحتوي هذا الكتاب على محصلة أعمالها كافة، وضمت عدداً كبيراً من المهتمين بالترجمة من المثقفين والعلماء والناشرين ورجال الأعمال ومؤسسات التمويل. وقد عكفت الندوة على دراسة «حال الترجمة في الوطن العربي» من نواحيه المختلفة، فضلاً عن مراجعة نتائج «دراسة جدوى أولية» أعدها المركز بمساعدة مجموعة من الخبراء المتخصصين في الموضوع، تتضمن الاحتياجات اللازمة لإقامة «مؤسسة عربية للترجمة»، وشكلها القانوني، وشبكة علاقاتها العربية والخارجية، وهيكلها التنظيمي، وأساليب عملها، واحتياجاتها التمويلية ومصادر توفيرها. وفي ضوء مداخلات الندوة وما دار خلالها من مناقشات، تم إعداد «دراسة الجدوى» في صورتها النهائية المنشورة في هذا الكتاب. إضافة إلى تنظيم ورشة عمل، على هامش الندوة في موضوع «الترجمة الآلية إلى العربية».

ثالثاً: الشروع في اتخاذ الخطوات التنفيذية اللازمة لإعلان قيام «المؤسسة العربية للترجمة»، ويدخل في ذلك تحديد مقر المؤسسة المقترحة، والرأي الغالب هو أن يكون المقر في بيروت، وكذلك إجراء اتصالات واستشارات واسعة لاختيار مجلس أمناء ومجلس إدارة ومدير عام للمؤسسة، فضلاً عن بدء حملة واسعة لجمع الوقفية اللازمة لتمكين المؤسسة من تحقيق الآمال المعقودة عليها، وهي تقدر مبدئياً بما لا يقل عن خمسة ملايين دولار.

إن مركز دراسات الوحدة العربية، الذي تنتهي مهمته فور قيام المؤسسة وبدء نشاطها، يدرك بيقين أن تحقيق أهداف هذا المشروع الطموح يحتاج إلى كل جهد مادي ومعنوي صادق من الأفراد والهيئات في مجالات التمويل والمعرفة واستخداماتها، والمنشغلين بالتطورات الراهنة والمستقبلية في تقانة المعلومات بوصفها الركيزة الأساسية التي تقوم عليها بنية معرفية عربية نامية ومتجذرة، تعتبر أساساً لأية نهضة، مع دخول العرب سنوات الألفية الثالثة.

مركز دراسات الوحدة العربية

كلمات الافتتاح

كلمة الافتتاح الأولى

خير الدين حسيب(*)

الأخوات والإخوة،

يسرني ويسعدني أن أرحب بكم جميعاً، في افتتاح أعمال هذه الندوة حول «إنشاء مؤسسة عربية للترجمة»، وأن أعبر باسم مجلس الأمناء واللجنة التنفيذية لمركز دراسات الوحدة العربية، ونيابة عن اخوتي أعضاء مجلس الأمناء الموجودين بينكم للمشاركة في هذه الندوة، عن اعتزاز عميق بتلبيتكم دعوة المركز، لحضور هذه الندوة والمشاركة في أعمالها، رغم معرفتنا بمشاغلكم والتزاماتكم الأخرى.

ولا شك في أن المركز يشعر بارتياح كبير، إذ تمكن من عقد هذه الندوة، لمناقشة موضوعها الهام، رغم إدراكه التام أن البداية في هذا المجال الحيوي تأتي متأخرة، ولكن كان من المهم أن نبدأ، وأن تكون البداية صحيحة، حتى يمكن التحرك نحو المستقبل بكل الثقة والاقتدار. وفي هذا السياق لا بد أن أعبر عن اعتزازي وتقديري للجهد الفكري والعلمي الذي بذله الاخوة من المتخصصين والباحثين الذين ساهموا بأبحاث ومداخلات وزعت وستوزع عليكم، مما يعزز فرص النجاح لهذه البداية الجادة، ويرسخ خطواتها.

الأخوات والإخوة،

لقد انطلق مركز دراسات الوحدة العربية، في تنظيمه لهذه الندوة، من حقيقتين أساسيتين:

الحقيقة الأولى ـ أن العالم شهد في السنوات الأخيرة انفجاراً غير مسبوق في كم المعلومات والمعارف وأنواعها ومصادرها بمختلف اللغات، وقد اقترن ذلك أيضاً

(*) مدير عام مركز دراسات الوحدة العربية ـ بيروت.

بتوافر أساليب جديدة لنقل هذه المعلومات والمعارف من لغة إلى أخرى بسرعات تكاد تسابق الزمن ذاته، وبسهولة ويسر لا عهد لنا بهما، بل إن البعض يقدر أن شبكات المعلومات الدولية (وبالذات الانترنت) قد استوعبت من المعلومات في عام واحد ما يساوي ما أنتجته البشرية منذ فجر التاريخ.

والحقيقة الثانية ـ أن الأمة العربية ـ وهي أحوج ما تكون لاستيعاب هذا الكم المتعاظم من المعارف بلغتها الأم وتوظيفه في تنمية مجتمعاتها ـ تقف خارج هذا التيار، منعزلة عما يجري في العالم. ومعنى ذلك أن مواجهة هذا النقص الخطير تتطلب جهداً قومياً في الترجمة والتعريب لإحداث قفزة كمية ونوعية في نشاط الترجمة إلى اللغة العربية، واستغلال ما توفره تقانة المعلومات من سبل لسرعة تدارك هذا النقص، على أساس أن الفجوة بين المجتمعات العربية والمجتمعات المتقدمة هي فجوة معرفية ومنهجية، قبل أن تكون اقتصادية أو تقنية.

وفي مواجهة هاتين الحقيقتين تبين لمركز دراسات الوحدة العربية، من خلال تجربته الطويلة، أن أية نهضة عربية شاملة: علمية، ثقافية، اجتماعية، اقتصادية، لا بد من أن ترافقها حركة ترجمة واسعة النطاق إلى اللغة العربية، الأمر الذي تؤكده التجربة الحضارية العربية الإسلامية في عصر نهضتها، كما تؤكده أيضاً التجربة الحضارية الغربية في عصر نهضتها.

ولما كان الوطن العربي يفتقد وجود مؤسسة عربية للترجمة، تلتزم بالمعايير القومية والعلمية، وتعمل على النطاق المطلوب في هذا المجال، والذي لم تعد تغني فيه مبادرات صغيرة محدودة، فإن إقامة مؤسسة عربية متخصصة في الترجمة تصبح أمراً ضرورياً وعاجلاً، في زمن أصبح متاحاً فيه ترجمة معلومات الانترنت إلى أكثر من لغة غير لغتها الأصلية عن طريق وسائل تقانية متطورة.

وفي سبيل تحقيق هذا الهدف القومي والعلمي الكبير، قام مركز دراسات الوحدة العربية باتخاذ عدد من الخطوات، أنجز منها حتى الآن الخطوات التالية:

الخطوة الأولى ـ تمثلت في استقصاء ومسح الوضع الراهن للترجمة في الوطن العربي، بما في ذلك إمكانات الترجمة الآلية إلى اللغة العربية.

والخطوة الثانية ـ انصرفت إلى الاتصال بأعداد كبيرة من العاملين في هذا المجال، أفراداً ومؤسسات، والتعرف على نشاطاتهم وحفز مشاركتهم في المؤسسة المنشودة، ومتابعة هذه الاتصالات.

والخطوة الثالثة ـ شهدت تشكيل لجنة تحضيرية للإعداد لهذه الندوة التي تمهد لإقامة مؤسسة عربية للترجمة، وقد عقدت اجتماعها الأول في مطلع شهر كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧، الذي مهد في النهاية لانعقاد هذه الندوة الهامة، وهيأ لها الكثير من متطلبات النجاح.

والخطوة الرابعة ـ انتهت إلى إعداد دراسة جدوى أولية حول إقامة «مؤسسة عربية للترجمة»، وشكلها القانوني، وشبكة علاقاتها العربية والخارجية، وهيكلها التنظيمي، وأساليب عملها، واحتياجاتها التمويلية ومصادر توفيرها.

الخطوة الخامسة والأخيرة ـ تمثلت في الإعداد لانعقاد هذه الندوة لتضم المهتمين بالترجمة ـ داخل الوطن العربي وخارجه ـ من المثقفين والعلماء والناشرين ورجال الأعمال ومؤسسات التمويل، لمراجعة نتائج دراسة الجدوى الأولية، وبلورتها، واعتماد خطط العمل لإقامة المؤسسة في صورتها النهائية. فضلاً عن تنظيم «ورشة العمل»، التي ستعقد خلال هذه الندوة حول «الترجمة الآلية إلى العربية».

وبانعقاد هذه الندوة، يعتبر مركز دراسات الوحدة العربية أنه يودع هذا المشروع الطموح في أيدٍ أمينة ومسؤولة وجادة. وفي نفس الوقت يدرك المركز ـ الذي تنتهي مهمته فور قيام المؤسسة وبدء عملها ـ أن تحقيق أهداف هذا المشروع الطموح، الذي سيعطيه المركز كل جهوده وخبراته، يحتاج إلى كل جهد مادي ومعنوي صادق من الأفراد والهيئات في مجالات التمويل والمعرفة واستخداماتها، والمنشغلين بالتطورات الراهنة والمستقبلية في تقانة المعلومات. وهو يتطلع بالذات إلى توفير مجموعة من المساهمات:

أولاها ـ المساهمة في تمويل جهود إقامة المؤسسة، وكفالة استمرارية مهمتها القومية والعلمية.

وثانيتها ـ المساهمة في تمويل الوقفية المطلوبة (والتي قدرت قيمتها مبدئياً بما لا يقل عن خمسة ملايين دولار أمريكي).

وثالثتها ـ المساهمة في دعم المؤسسة بحصاد التجارب والخبرات السابقة لمؤسسات عربية وغير عربية في مجال الترجمة إلى اللغة العربية.

الأخوات والإخوة،

ثمة شكر واجب الأداء، وهو واجب مستحب.

الشكر ـ **أولاً** ـ للاخوة أعضاء اللجنة التحضيرية للمؤسسة وللندوة، وهم:
أ. ابراهيم عز الدين ـ د. أسامة الخولي ـ أ. جميل مطر ـ د. حسن الشريف ـ أ. شوقي جلال ـ د. عبد الإله الديوه جي ـ د. عدنان شهاب الدين ـ أ. محمود خضر ـ د. نبيل علي.

والشكر ـ **ثانياً** ـ لكل من د. أسامة الخولي ـ د. حسن الشريف ـ د. عبد الإله الديوه جي على جهودهم الخلاقة التي تكاملت بشكل يدعو للاعتزاز والتقدير في إعداد «دراسة الجدوى الأولية» الخاصة بإنشاء مؤسسة عربية للترجمة، المعروضة على حضراتكم.

والشكر ـ ثالثاً ـ للأستاذ شوقي جلال الذي أعد دراسة المسح الميداني عن الترجمة في الوطن العربي، والدكتور حسن الشريف الذي أعد دراسة المسح عن الترجمة الآلية عربياً.

والشكر ـ رابعاً ـ للجهات الدولية والعربية التي قدرت أهمية هذا المشروع، وسارعت إلى تقديم مساهمات مالية ومعنوية، كان لها دورها الهام في توفير متطلبات اجتماعنا اليوم. وأخص بالذكر هنا منظمة اليونسكو التي قدمت مساهمة مالية قدرها (٢٥) ألف دولار، ومؤسسة عبد الحميد شومان التي قدمت مساهمة مالية قدرها (٢٠) ألف دولار، وأبدت الرغبة المبدئية لتكون شريكاً فاعلاً في إقامة «مؤسسة عربية للترجمة»، ودفع وتطوير الخطوات التالية، حتى يتم الإعلان، فعلياً، عن قيام هذه المؤسسة. كما يتقدم المركز بالشكر إلى شركة أي ـ تي ـ أي لتقنية البرامج، وبخاصة لمديرها الأخ عدنان عيدان، والتي قدمت مساهمة مالية قدرها (١٠) آلاف دولار، فضلاً عن الدعم الكبير للفكرة وللمشروع.

والشكر ـ خامساً ـ للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، التي قدمت للمشروع مساهمة لا تقدر بمال، بالموافقة على اشتراك كل من الدكتور حسن الشريف والدكتور عبد الإله الديوه جي في التحضير للمشروع وللندوة.

الأخوات والاخوة،

لقد حرص المركز، وفاء منه للتقاليد التي يتمسك بها ويقوم على الأمانة لها، على أن يدعو إلى هذه الندوة أكبر عدد ممكن من المنشغلين بموضوعها، ومن المتخصصين والباحثين والعاملين في مجال اهتمامها. كما كان المركز حريصاً على دعوة من يمثلون خبرات واختصاصات متعددة، رغبة منه في أن تعرض وتناقش في هذه الندوة وجهات النظر المختلفة حول الدراسات المقدمة في الندوة، وليقينه بأن الحوار العلمي العقلاني والموضوعي هو السبيل الصحيح، لتحقيق قدر أكبر من تفهم وجهات النظر المختلفة، فضلاً عن تفاعلها وتطويرها وتقاربها. من هنا يؤكد المركز حرصه على أن تسود هذه الندوة، كما كانت الحال في ندواته السابقة، كامل الحرية الفكرية للباحثين والمناقشين، وأن يتيقن الجميع أنهم قادرون على التفكير بصوت عال، وأن المجال مفتوح ـ بكل الحرية ـ للعقل العلمي، لكي يبحث ويحلل وينقد ويناقش.. حتى يصل إلى اليقين.

أكرر ترحيبي بكم جميعاً في هذه الندوة، شاكراً لكم، مقدماً، مساهماتكم العلمية والعملية والفكرية في إغناء موضوع هذه الندوة، معتذراً لكم عن برنامج حرص المركز على أن يستفيد فيه إلى أقصى ما يمكن من وجودكم في الندوة، مع كل ما سيسببه لكم من إرهاق، نعلم مسبقاً كم سيكون كبيراً. كما يسجل المركز بالعرفان جهدكم في مساعدته على أن يؤدي الرسالة التي انقطع إليها. إن تلبيتكم دعوة المركز،

دين في أعناقنا وأمانة. . . وعهدنا لكم أن نظل أمناء على عطائكم الفكري، ننزله المنزلة التي يستحق، وندعه يأخذ موقعه اللائق بمكانتكم وجهودكم في الكتاب الذي سيصدره المركز عن أعمال هذه الندوة.

وفقكم الله أيها الاخوة المتنادون إلى نجاح أنتم الأقدر على إبداعه، ومن أجل أمة عربية لا بد أن تحقق مكانها اللائق تحت الشمس. . وهي جديرة بذلك قادرة عليه. . وجودكم هنا ـ نخبة من خيرة أبنائها ـ دليل صدق على ذلك لا تخيب دلالته.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

كلمة الافتتاح الثانية

فكتور بلّه(*)

سعادة مدير عام مركز دراسات الوحدة العربية

سعادة مدير عام مؤسسة عبد الحميد شومان

حضرات الخبراء والاختصاصيين

أيها الحفل الكريم

يسعدني أن أشارككم افتتاح هذه الندوة حول «إمكانية إنشاء مؤسسة عربية للترجمة»، والتي تشارك فيها نخبة نيرة من الخبراء والاختصاصيين من لبنان والوطن العربي، والتي ينظمها مركز دراسات الوحدة العربية. كما يسعدني أن أنقل إليكم تحيات مدير عام اليونسكو، السيد فديريكو مايور، ونائبه السيد عدنان بدران، ومدير مكتب اليونسكو في القاهرة، السيد عدنان شهاب الدين الذي حالت ارتباطاته المسبقة دون مشاركته في هذه الندوة.

ويسر اليونسكو أن تشارك في تمويل هذه الندوة لما تعيره من أهمية لبحث هذا الموضوع في العمق للتوصل إلى تصور واضح بهذا الشأن يمكن الفعاليات المعنية في الدول العربية من العمل على اتخاذ القرارات المناسبة وعلى تسخير الجهود والإمكانات المالية لتحقيق ما يتمخض عنه هذا الملتقى من أفكار ومشاريع.

أيتها السيدات، أيها السادة،

عندما تطرح مسألة الترجمة في الوطن العربي، تتبادر للذهن تساؤلات كثيرة وتظهر إشكاليات عديدة. ولكن الحلول تبقى في الغالب صعبة المنال. فاسمحوا لي أن أشاطركم بعضاً من هذه التساؤلات التي لا شك في أن ندوتكم ستتطرق إليها.

(*) مدير مكتب اليونسكو الإقليمي - بيروت.

ـ هل الترجمة ضرورية؟ وفي أية مجالات؟ في الأدب والشعر والمسرح وما إليها؟ أم في الإدارة والقانون والسياسة والاقتصاد والعلوم الإنسانية؟ أم في الإعلام والتثقيف الجماهيري؟ أم في التسويق والتجارة؟ أم في الطب والصيدلة؟ أم في العلوم والتكنولوجيا والصناعة؟ أم في غيرها من نتاج الفكر؟

ـ ما الهدف من الترجمة؟ أهو تسهيل الحياة اليومية والمهنية للمواطن بجعل طرائق استعمال المنتجات الصناعية في متناوله؟ أم هو إتاحة الفرصة أمام العامة للاطلاع على ثقافات الآخرين والانفتاح على الحضارات الأخرى ومواكبة المستجدات العالمية؟ أم هو تربية الناشئة بلغتها الأم لإعطائها أفضل فرص النجاح المدرسي وتخطي عقبة اللغة الأجنبية؟ أم هو تنشئة الاختصاصيين والعلماء بلغتهم الأم ومدهم بالمستجدات ليتاح لهم بشكل أفضل المساهمة في تقدم المعارف في مواطنهم الأصلية وتدجين المعرفة العالمية، أي توطين العلوم وتأصيلها والتخفيف من غربة المستويات العليا من التعليم وضعف ارتباطها بقضايا التنمية، وليتحول هؤلاء من مستهلكين للمعلومات إلى منتجين للمعرفة؟

ـ أين تقع الأولويات، إن من حيث الأهداف أم من حيث المضامين؟

ـ هل يمكن تحقيق المبتغى؟ وما هي العوائق التي تقف في وجه هذا الأمر؟ أليست هناك إشكاليات لغوية يجب حلها على صعيد الوطن العربي، من توحيد للمصطلحات وتيسير لتراكيب التعبير، وغيرهما، قبل تضمينها المعاجم وبنوك الترجمة الآلية والغوص في برامج ترجمة متكاملة؟ هل لدينا العناصر البشرية المتخصصة، المثقفة والكفوءة، التي تتقن اللغات الأجنبية، كما تتقن اللغة العربية، للقيام بالمهمات المطلوبة مع أقل قدر ممكن من «خيانة» للنصوص المطلوب ترجمتها؟ هل نحن مستعدون لتأمين التمويل الضخم الذي تتطلبه الترجمة لتحقيق الأمانة في النصوص، والسرعة في الإنتاج، والكم المناسب لإحداث تغيير ذي دلالة؟

نعم، قد يكون من الممكن تحقيق المبتغى، ولكن ذلك يتطلب الجرأة الكافية لمجابهة التحديات الجمة في مجالات كثيرة، منها: تحديات سياسية وثقافية وفكرية واجتماعية وحضارية وتعليمية، وقد تفوق هذه التحديات في أهميتها التحديات العلمية والتكنولوجية.

هنالك حاجة إلى تنمية الاهتمام بظاهرة القراءة لتأصيلها حتى بين المتعلمين، وإلى تنمية الاهتمام باللغات وتدريسها، وإزالة مظاهر الأمية بأشكالها المختلفة سواء أكانت أمية القراءة والكتابة أم الأمية العلمية والتكنولوجية. وهناك حاجة إلى تطوير نظم التعليم ومنهجياته، وتوحيد الجهود العربية في مجال الترجمة ضمن استراتيجية عربية واحدة شاملة ومتكاملة.

أيتها السيدات، أيها السادة،

لا شك في أن تبني اللغة العربية كلغة للتخاطب والتفاعل في وسائل الاتصال الحديثة، بما فيها الانترنت، وكلغة للتدريس في المستويات التعليمية المختلفة، وللبحث العلمي في جميع ميادين المعرفة الإنسانية، مشروع قومي حضاري من شأنه أن يرسخ الهوية العربية ويؤدي إلى نهضة علمية وفكرية، قائمة على إنتاج المعرفة المتأصلة في المجتمع والمرتبطة بقضاياه وباحتياجات التنمية الشاملة والمتكاملة.

ويتطلب هذا الأمر جهداً عربياً مشتركاً على مستوى الوطن العربي، واتخاذ القرارات السياسية اللازمة لتنفيذه، إن من جهة تحديد الأولويات، أو إنشاء الهيكليات، أو التنسيق، أو التمويل. وتحتل برامج الترجمة وأنشطتها مركزاً محورياً في عمليات التعريب. ولذا يجدر بحثها في العمق للتوصل إلى الخيارات المثلى القابلة للتطبيق على أمل الخروج من الدوامة التي تتخبط فيها هذه المسألة منذ عقود.

ويعلّق مكتب اليونسكو الإقليمي في بيروت أهمية خاصة على مواكبة الوطن العربي للمستجدات العالمية على جميع الصعد، لما يمكن لهذه المواكبة أن تقدم في مجالات التنمية كافة. ولذا فهو يتقدم بالشكر إلى القيمين على هذه الندوة لمبادرتهم الحميدة ويشكرهم على دعوة المكتب للمشاركة في أعمالها، كما أنه يتطلع إلى نتائجها، ويتوخى أن تشكل خطوة جديدة وفعالة نحو مزيد من التعريب في الدول والمؤسسات العربية.

أتمنى لكم ندوة مثمرة، وشكراً على إصغائكم.

كلمة الافتتاح الثالثة

ابراهيم عز الدين(*)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أبدأ بتقديم الشكر وإزجاء التحية لمركز دراسات الوحدة العربية والقائمين عليه، وفي طليعتهم الأخ الدكتور خير الدين حسيب للجهود الكبيرة التي بذلت في التخطيط لإقامة هذه الندوة الخيرة التي نرجو لها كل التوفيق والنجاح، ونتطلع بكثير من الاهتمام إلى متابعة ما سيدور فيها من مداولات، أو ما ستتوصل إليه من خيارات وتوصيات.

كما أنني أتوجه أيضاً بالشكر والتقدير للاخوة الحضور، لما تمثله مشاركتهم في هذا الجهد القومي والحضاري من تصميم أكيد على التصدي لمعالجة قضية أحسب أنها من أهم قضايانا المعاصرة، إلا أنها ـ وكما نعلم جميعاً ـ لا تستأثر بالاهتمام الذي تستحقه بالرغم من التحديات التي تفرضها علينا التحولات الكبيرة التي تجري في العالم، وبخاصة في الحقول المتصلة بالمعلومات.

لقد قيل الكثير، أيها السيدات والسادة، حول الخطورة الماثلة في الاتساع المتنامي لفجوة المعلومات بين المجتمعات المتقدمة وتلك السائرة على طريق النمو، سواء أكان ذلك في توليد المعلومات أم تداولها أم استخدامها استخداماً راشداً.

ولعلّ الأرقام المقدمة في أوراق هذه الندوة، والإحصاءات المبينة في ثناياها، تسمح لنا دون كبير عناء باستقراء آثار ثورة المعلومات على مختلف الأطراف الدولية سواء ما كان منها مشاركاً في هذه الثورة، أو مستفيداً منها، أو ما كان مهمشاً بعيداً عنها بعداً قد يدفع به، في آخر المطاف، إلى العيش خارج العصر وسياقه.

(*) مدير عام مؤسسة عبد الحميد شومان ـ الأردن.

ومن هنا لا بد لنا من العمل الجاد للعبور الآمن إلى خضم هذا العصر، والتعامل مع معطياته المختلفة. ذلك أننا نعيش واقعاً عالمياً جديداً، وغير مسبوق في التاريخ الإنساني، سمته الرئيسية ـ بالإضافة إلى تفجر ثورة المعلومات ـ شيوع الحرية الاقتصادية وسيادة اقتصاديات السوق مما يقتضي التنافس في كل شيء. ويتم ذلك ضمن أوضاع غير متكافئة سياسياً واقتصادياً وعسكرياً بين الدول، علاوة على التفاوت الواضح في النمو الثقافي والاجتماعي بين الشعوب.

وفي الوقت الذي لا يمكن لنا في هذه العجالة التعرض لجميع المظاهر الحالية لحركة هذا العالم الجديد، فالمحور الأساسي في هذه الندوة ـ كما أحسب ـ يدور حول اختيار أفضل السبل لنقل ما أمكن من نتاج الإنسانية، وبخاصة في ظل ثورة المعلومات هذه إلى العربية، بصورة سريعة وفعّالة تسهم في زيادة المعارف والعلوم وتوطينها بصورة تراكمية في مجتمعنا. فهل رؤيتنا واضحة لكيفية الوصول إلى هذا الهدف، وهل نملك الإرادة التامة لتحقيق ذلك؟

أما عن الرؤية، فنرجو أن تشكل هذه الندوة خطوة جادة لبلورتها.

وأما عن الإرادة فأخشى أننا نحتاج إلى جهد بالغ لتوسيع مفهومها وإطارها لتصبح هماً وطنياً وهدفاً قومياً، لا بد من السعي للوصول إليه.

ويحضرني في هذا السياق قول لأحد كتابنا العرب الكبار في معرض معالجته لقضية العولمة وآثارها الكثيرة في الوطن العربي، حيث يتساءل «هل نحن على استعداد نفسي ـ مع توافر الإمكانات ـ لأن نفعل كما فعلت اليابان التي أنفقت عشرات المليارات على حركة الترجمة لتضع شعبها ومؤسساتها الأكاديمية على قدم المساواة معرفياً مع العالم الذي كانت تتطلع إلى منافسته»؟ هل نملك تلك الإرادة اليابانية فعلاً بعد أن اتضحت لنا آثارها على المشهد الياباني الحديث؟ وهل أصبح لدينا ما يكفي من التصميم للاتصال بالعالم اتصالاً منظماً عبر إحدى أفضل أدوات الاتصال المتمثلة بالترجمة، وقد سبق لنا أن صنعنا الشيء نفسه في عصر المأمون البعيد، وفي زمن غير بعيد بمبادرة من محمد علي باشا في مصر؟

أيها السيدات والسادة،

لعل التفكير في إنشاء مؤسسة عربية للترجمة، يعكس تطلعاً مشروعاً، ويمثل إجابة مدروسة لمن يسعى سعياً جاداً للإسهام، ولو بقدر بسيط، في إرساء قواعد النهضة وتحقيق شروطها: فلا نهضة دون امتلاك أسباب المعرفة، ولا نهضة دون التمكن من إقامة حالة تيسر نقل العلوم وتهيىء فرص هضمها وإعادة إنتاجها بالعربية منهجاً ولغة.

من هذا المنطلق فإن مهمة إنشاء هذه المؤسسة، يجب أن ينظر إليها في إطار

استئناف حركة النهضة وما تقتضيه من طروحات إبداعية ورؤى جديدة ومتجددة.

فلا بد لهذه المؤسسة ـ إذا ما أريد لها الرسوخ والنجاح ـ من أن تمثل حالة جديدة، فلا تكرر أو تزاحم المؤسسات الكثيرة والمثيلة، بل عليها أن تشكل إضافة نوعية لما هو قائم منها.

ولعلّ الجديد الذي يمكن لهذه المؤسسة أن تقدمه للفضاء العربي، هو محاولتها الربط بين عمليات الترجمة والتعريب وإشاعة التفكير النهضوي أولاً، والتقريب بين القائم والممكن من الاستثمار الفعّال لما حققته التكنولوجيا على صعيد الترجمة الآلية ثانياً. وأخيراً إرساء الاقتناع بأن نقل المعرفة وتوطينها وتراكمها في وطننا، هو الأسلوب الأمثل والمتاح لتصبح هذه المعرفة جزءاً من البنية العلمية للأمة، وبالتالي يمكن لها أن تسير على دروب الإنتاج العلمي، فلا يعود دورها مقتصراً على التلقي المتباعد لأطراف هذه العلوم فقط.

لقد سرنا كثيراً ـ أيها السيدات والسادة ـ في مؤسسة عبد الحميد شومان، أن نكون جزءاً من هذا الجهد الذي يقوم به ـ مشكوراً ـ مركز دراسات الوحدة العربية، وانه ليسعدنا دوماً أن ننظر في سبل التعاون لإنجاح هذا المشروع النهضوي والعلمي.

والله الموفق.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

المشاركـــون

أ. ابراهيم عز الدين	مدير عام مؤسسة عبد الحميد شومان ـ الأردن.
أ. أحمد أمين الأبين	صاحب ومدير المكتبة الأكاديمية ـ مصر.
أ. أحمد علي الدين	مدير عام دار قرطاس للنشر ـ الكويت.
د. أسامة الخولي	برنامج إدارة التقنية ـ جامعة الخليج العربي ـ المنامة.
أ. إلياس مطران	محامٍ ـ لبنان.
د. أنيس أبي فرح	رئيس وحدة الدراسات الاقتصادية ـ المجلس الوطني للبحوث العلمية ـ لبنان.
أ. جميل مطر	مدير المركز العربي لبحوث التنمية والمستقبل ـ مصر.
د. جون هتشنز	جامعة ايست انجليا نوروتيش ـ انكلترا.
د. حسن الشريف	رئيس قسم الصناعة لدى الاسكوا ـ بيروت.
د. خير الدين حسيب	مدير عام مركز دراسات الوحدة العربية ـ بيروت.
أ. راشد صالح العجيل	دار قرطاس للنشر ـ الكويت.
د. روحي البعلبكي	مدير دار العلم للملايين ـ بيروت.
د. سحر الهنيدي	المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ـ الكويت.
أ. سمير عبد الرحيم الجلبي	المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ـ تونس.
د. سهيل ادريس	صاحب مجلة «الآداب» ودار الآداب ـ بيروت.
د. شكر الله شالوحي	أستاذ جامعي ـ كلية العلوم ـ الجامعة اللبنانية.
أ. شوقي جلال محمد	المجلس الأعلى للثقافة ـ مصر.
أ. صبحي الجابي	دار طلاس للنشر ـ دمشق.
أ. طارق ابراهيم	شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج ـ لندن.
د. عبد الإله الديوه جي	مستشار إقليمي لدى الاسكوا ـ بيروت.

د. عبد الله الحميدان	عميد كلية اللغات والترجمة ـ جامعة الملك سعود ـ الرياض.
أ. عبد الله العميد	المركز العربي الأوروبي لدراسات الترجمة ـ فرنسا.
أ. عبد الله القفاري	مكتب نائب الرئيس لمعاهد البحوث ـ مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ـ الرياض.
د. عبد الله واثق شهيد	الأمين العام لمجمع اللغة العربية ـ دمشق.
د. عبد الرحمن الأحمد	مدير إدارة التأليف والترجمة ـ مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ـ الكويت.
د. عبد القادر الفاسي الفهري	معهد الدراسات والأبحاث للتعريب ـ جامعة محمد الخامس ـ الرباط.
د. عبد اللطيف عبيد	معهد بورقيبة للغات الحية ـ جامعة تونس.
د. عبده الفيلالي الأنصاري	مدير مؤسسة الملك عبد العزيز آل سعود للدراسات الإسلامية والعلوم الإنسانية ـ الدار البيضاء.
د. عدنان الحموي	رئيس تحرير مجلة «العلوم» ـ مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
أ. عدنان عيدان	شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج ـ لندن.
د. علي الأعسم	المستشار في شؤون النشر الالكتروني وأنظمة الإنترنت العربية ـ لندن.
د. علي أومليل	أستاذ بكلية الآداب ـ جامعة محمد الخامس ـ الرباط.
د. علي خليفة الكواري	مدير التعاون الفني لدى الاسكوا ـ بيروت.
د. عيد الشمري	عضو مجلس الشورى ـ الرياض.
د. غدير زيزفون	مدير المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر ـ دمشق.
د. فاطمة الجامعي الحبابي	أستاذة جامعية وباحثة ـ المغرب.
أ. فكتور بله	مدير مكتب اليونسكو الإقليمي ـ بيروت.
أ. كمال طربيه	راديو مونتي كارلو ـ فرنسا.
أ. ماهر الكيالي	مدير عام المؤسسة العربية للدراسات والنشر ـ بيروت.
د. مجدي حماد	معاون مدير عام مركز دراسات الوحدة العربية ـ بيروت.

د. محمد حسان الطيان	أمين سر لجنة التعريب في الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية ـ المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا ـ دمشق.
د. محمد دبس	نائب مدير معهد الإنماء العربي ـ بيروت.
أ. محمد شوقي دقاق	مدير عام دار طلاس للنشر ـ دمشق.
أ. محمد عارف	رئيس قسم العلوم والتكنولوجيا في صحيفة «الحياة» ـ بيروت.
أ. محمد عز الدين	مدير شركة سيموس (CIMOS) ـ فرنسا.
أ. محمد فائق	أمين عام المنظمة العربية لحقوق الإنسان ـ القاهرة.
د. محمد مراياتي	مستشار العلم والتكنولوجيا لدى الاسكوا ـ بيروت.
أ. محمد مكداشي	مدير عام الخبراء العرب في الهندسة والإدارة (تيم) ـ بيروت.
د. محمد منذر صلاح	جامعة النجاح الوطنية ـ نابلس.
د. محمد يونس عبد السميع الحملاوي	أستاذ هندسة الحاسبات ـ كلية الهندسة ـ جامعة الأزهر وأمين عام الجمعية المصرية لتعريب العلوم ـ القاهرة.
د. محمود اسماعيل صالح	أستاذ اللسانيات التطبيقية ـ قسم اللغة الإنكليزية ـ كلية الآداب ـ جامعة الملك سعود ـ الرياض.
أ. محمود يوسف خضر	المستشار القانوني للمجمع الثقافي ـ أبو ظبي.
أ. مطاع صفدي	مدير مركز الإنماء العربي ورئيس تحرير مجلة «الفكر العربي المعاصر» ـ بيروت.
د. نادية حجازي	نائب رئيس معهد بحوث الإلكترونيات ـ وزارة البحث العلمي ـ القاهرة.
د. نبيل علي	نائب رئيس مجلس إدارة صخر لبرامج الحاسوب ـ القاهرة.
د. نقولا فارس	أستاذ جامعي ـ كلية العلوم ـ الجامعة اللبنانية.
د. هشام نشابة	عميد التربية والتعليم ـ جمعية المقاصد الخيرية الإسلامية ـ بيروت.
د. هيثم الأمين	أستاذ جامعي ـ كلية الآداب ـ الجامعة اللبنانية.

د. يوسف زيدان	مستشار التراث والمخطوطات في هيئة مكتبة الإسكندرية ومستشار التراث في مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء ـ مصر.
أ. يوسف يغمور	مدير شركة تطبيقات التكنولوجيا (Apptek) في الشرق الأوسط ـ الإمارات العربية المتحدة.

القسـم الأول

الوضع الراهن للترجمة في الوطن العربي

الفصل الأول

الترجمة في التراث العربي: حركة الترجمة والنقل: درس تاريخي

يوسف زيدان(*)

تمهيد

كانت حركةُ الترجمة والنقل واحدةً من اللحظات الركيزية في بواكير الحضارة العربية الإسلامية، فمن خلالها تم تعرُّف العرب المسلمين إلى الآثار الباقية من القرون الخالية، وتمت معرفتهم بالمتون الرئيسة في العلم السابق عليهم.. فكان ذلك بمثابة إشارة الانطلاق في مسيرة التحضُّر التي امتدت عدة قرونٍ تالية.

وقد استقرت كتابات المتخصِّصين، على أن هذه الحركة العلمية النشطة، تحققت عبر مراحل أربع: **الأولى** عملية نقل علوم الأوائل أيام الدولة الأموية، وهي المرحلة التي امتدت ستين عاماً[1].. **والثانية** الفترة من خلافة المنصور إلى وفاة هارون الرشيد[2]، وهي التي نبغ فيها من المترجمين: يوحنا بن البطريق، ابن المقفع، يوحنا ابن ماسويه.. **والثالثة** هي مرحلة الازدهار، حيث توالت ترجمات حنين بن إسحاق ومدرسته، على نحو ما سنذكر لاحقاً.. **الرابعة والأخيرة**، هي الفترة الممتدة من مطلع القرن الرابع الهجري، إلى منتصف القرن الخامس؛ وفيها من المترجمين: أبو بشر متى

(*) مستشار التراث والمخطوطات في هيئة مكتبة الاسكندرية ومستشار التراث في مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء ـ مصر.

(١) محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي في الإسلام (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٦)، ص ٨٩.

(٢) تمتد هذه الفترة من سنة ١٣٦ هجرية إلى سنة ١٩٨ هجرية.

ابن يونس، أبو سليمان السجستاني، أبو عثمان الدمشقي، أبو علي عيسى بن زرعة[٣].

ونودُّ التأكيد، في هذا التمهيد، على أن حركة الترجمة والنقل لم تتطوَّر خلال هذه المراحل السابقة، بمعزل عن ظروف ـ بل شروط ـ موضوعية أدَّت إلى توالي المراحل، واكتساء كل مرحلة منها بطابع مميز.. فلم يكن الأمر تتابعاً زمنياً ساذجاً، مجتثاً من سياقاته المعرفية، وإنما كانت لكل مرحلة أزمة دافعة، ثم تواصلت المراحل.. فأُطلق على المجموع: حركة الترجمة والنقل!

كما لا بد من الإشارة إلى حقيقة مهمة، مفادها أن حركة الترجمة والنقل، على تنوُّع مراحلها.. تمت في إطار منظومة إنسانية ـ وإن شئتَ قلتَ: مظلة إنسانية ـ هي التفاعل المستمر بين الحضارات. ففي البدء كانت مصر، فجاءت اليونان إليها ممثلة في الثلاثة الكبار: طاليس (أول الفلاسفة) فيثاغورث (أعظم الرياضيين) أفلاطون (أشهر فيلسوف).. فأخذ هؤلاء، مشافهةً ومشاهدةً، علوم مصر القديمة إلى بلادهم. ثم أبدع اليونان، وسرعان ما انسرب إبداعهم ـ الملقَّح أيضاً بمعارف شرقية ـ فاستقر بالإسكندرية.. ومن الإسكندرية إلى بغداد[٤]، انتقلت العلوم والمعارف إلى ديار العرب المسلمين، وما لبثت ـ بعد حين ـ أن انتقلت إلى أوروبا في فجر الرينسانس خلال المعابر الحضارية: باليرمو، صقلية، إسبانيا.. وغيرها.

وفي كل نقلةٍ من تلك، كانت الترجمة هي الواسطة الأولى للتفاعل الحضاري، فمن الهيروغليفية إلى اليونانية، ومن اليونانية إلى السريانية، ومن كلتيهما إلى العربية، ومن العربية إلى اللاتينية واللغات الأوروبية.. واليوم بعكس الأخيرة!

.. وفي هذه الورقة البحثية، نعمد إلى تحليل حركة الترجمة والنقل، ليس بغرض التعرُّف إلى تتابعها التاريخي، أو سرد المعلومات عنها.. وإنما بُغية الفهم ومعرفة تجارب الأمم[٥] ورؤية التراث من زاوية استخلاص **العبر من خبر من غبر**[٦].. وما من شك، في أن الهم المعاصر هو شاغلنا الأول عند تحليل حركة الترجمة والنقل، قديماً، وهو الداعي إلى النظر إليها من هذه الزاوية بالذات.

---

(٣) المصدر نفسه، ص ١٠٤.

(٤) **من الاسكندرية إلى بغداد** ، عنوان دراسة بديعة لماكس مايرهوف، ترجمها عبد الرحمن بدوي، تعرضت لانتقال مجالس التعليم الطبي الهللينستي من الاسكندرية إلى الشام، حتى استقر أمرها في بغداد.

(٥) **تجارب الأمم** عنوان بديع اختاره صاعد الأندلسي لكتابه في التاريخ الثقافي.

(٦) هو عنوان كتاب للذهبي. انظر: أبو زيد عبد الرحمن بن محمد بن خلدون، **كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر: مقدمة ابن خلدون** . وتدل هذه العناوين بذاتها، على تلك الرغبة لدى المؤرخين العرب القدماء، وعلى سعيهم وراء استنباط العبرة من التاريخ، لا سرده سرداً متوالياً.. وهو ما سوف يحققه ابن خلدون.

أولاً: الترجمة والأزمة

ارتبطت حركة الترجمة والنقل، قديماً، بأزمات كانت هي الدافع القوي لهذه الحركة.. فمنها أزمات فردية، وأخرى جماعية. والمثال على الأزمة الفردية، هو ما نراه في حالتيْ: خالد بن يزيد.. والمأمون.

أما الأول فهو الأمير الأموي: خالد بن يزيد بن معاوية، الملقّب بحكيم آل مروان[٧] المتوفى سنة ٨٢ هجرية، أو ٩٠ هجرية؛ على اختلاف الأقوال.. ويقول ابن النديم: «كان فاضلاً في نفسه، وله همة ومحبة للعلوم، خطر بباله الصنعة[٨]، فأمر بإحضار جماعة من فلاسفة اليونانيين، ممن كان ينزل مدينة مصر وقد تفصّح بالعربية[٩]، وأمرهم بنقل الكتب في الصنعة من اللسان اليوناني والقبطي[١٠] إلى العربي، وهذا أول نقل في الإسلام من لغة إلى لغة»[١١]. فما الذي دفع خالد بن يزيد إلى هذا الطريق؟ هذا ما يبدو لنا، إذا اقتربنا قليلاً منه..

اتفق المؤرخون في الثناء على خالد بن يزيد، فذكر الذهبي أقوالاً تصفه بأنه: كان موصوفاً بالعلم، من صالحي القوم، يصوم الأعياد (أي أيام الجمعة والسبت والأحد) أجاز شاعراً بمائة ألف درهم، لقوله فيه:

«سَأَلْتُ النَّدَى والجودَ: حُرَّان أنْتُمَا؟ فَقَالا جَمِيعاً: إنَّنا لَعَبِيد
فَقُلْتُ: فَمَنْ مَوْلاكُما؟ فَتطَاوَلا عَلَيَّ وَقَالا: خَالدُ بن يَزِيد»[١٢]

وذكر عنه الجاحظ أنه كان: خطيباً، شاعراً فصيحاً، جيد الرأي، كثير

---

(٧) انظر ترجمته في: أبو الفرج محمد بن اسحق بن النديم، **كتاب الفهرست**، تحقيق رضا المازندراني، ط ٣ (بيروت: دار المسيرة، ١٩٨٨)، ص ٤١٩؛ أبو القاسم علي بن الحسن بن عساكر، **التاريخ الكبير**، ج ٥، ص ١١٦؛ عمر رضا كحالة، **معجم المؤلفين: تراجم مصنفي الكتب العربية**، ج ٤، ص ٩٨؛ أبو الفداء الحافظ اسماعيل بن عمر بن كثير، **البداية والنهاية**، ج ٨، ص ٢٣٦؛ جمال الدين أبو المحاسن يوسف بن تغري بردي، **النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة**، ج ١، ص ٢٢١... الخ. وانظر الفصل الذي كتبناه في: يوسف زيدان، **التراث المجهول**، ط ٢ (القاهرة: دار الأمين، ١٩٩٧)، ص ١٢١ وما بعدها.

(٨) يقصد: الكيمياء، السحرية منها خصوصاً (عملية تحويل المعادن الخسيسة إلى نفيسة).

(٩) أشهرهم الراهب السكندري مارينوس الذي يقال انه اختفى بعد نجاحه في تخليق الذهب لخالد ابن يزيد! وهو يعرف في الكتابات العربية القديمة باسم مريانوس.

(١٠) يقصد: السريانية.

(١١) ابن النديم، **كتاب الفهرست**، ص ٣٠٣.

(١٢) أبو عبد الله محمد بن أحمد الذهبي، **سير أعلام النبلاء** (بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٩٨١)، ج ٤، ص ٣٨٢.

الأدب[١٣].. وفي كتاب **الأغاني** نراه موصوفاً بكونه: «من أكثر رجال قريش سخاءً وفصاحة»[١٤]. كما اتفق المؤرِّخون على أن خالد بن يزيد كان أول من ترجم كتب اليونان إلى اللغة العربية، وأنه اشتغل بالكيمياء ووضع فيها بعض المؤلَّفات[١٥].

ولإدراك أزمة خالد بن يزيد، نتوقَّف عند محاورتين من محاوراته التي روتها كتب التاريخ. **الحوار الأول** ما كان قد جرى بين خالد بن يزيد ومروان بن الحكم، فقد كان خالد مرشَّحاً لتولِّي الخلافة بعد وفاة أخيه معاوية بن يزيد، لكن مروان بن الحكم قفز على الأمر، فتولىّ الخلافة وتزوَّج أم خالد ـ ربما لإغاظته ـ فكان بين الرجلين ما كان، ومنه هذا الحوار الذي دار بينهما، حين هدَّده مروان بن الحكم بالحرمان، فرد عليه خالد بقوله: أتهددني ويد الله فوقك مانعة، وعطاؤه دونك مبذول؟ قال له مروان بن الحكم: **﴿إن الملوك إذا دخلوا قرية أفسدوها وجعلوا أعزة أهلها أذلة﴾**[١٦]. فقال خالد: **﴿وإذا أردنا أن نهلك قرية أمرنا مترفيها ففسقوا فيها فحق عليها القول فدمرناها تدميراً﴾**[١٧].. إلى آخر تلك الحوارات التصادمية التي جرت بين الرجلين، ولم يتورَّع فيها مروان بن الحكم عن الإشارة إلى أنه يُضاجع أم خالد، مما كان يكسر نفس الأخير[١٨]، وإن كان مروان بن الحكم، في بعض الأحيان، يستجيب لأقوال خالد، ويمرِّر حوارهما دون صدام وتعيير.. وأعتقد أن هذه العلاقة بين الرجلين في حاجة لدراسة تاريخية/ نفسية، تكشف لنا عن صفحة مهمة من صفحات تاريخنا الثقافي والسياسي.

أما **الحوار الثاني** فهو ما يرويه الخطيب البغدادي على لسان خالد نفسه، إذ يقول: كانت لي حاجة بالجزيرة، فخرجت إليها مستخفياً، فبينما أسير بين أظهرهم، إذ أنا بشمامسةٍ ورهبان، فقلتُ لهم: ما جمعكم هنا؟ فقالوا: إن شيخاً سيَّاحاً نلقاه في كل يوم مرة في مكانك هذا، فنعرض عليه ديننا، وننتهي منه إلى رأيه.. فقال خالد في نفسه، إنه مَعْنِيٌّ بالحديث النبوي، ولعله لو استمع إلى هذا الشيخ يستفيد

---

(١٣) أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ، **البيان والتبيين**، تحقيق عبد السلام محمد هارون، ٤ ج (القاهرة: لجنة التأليف والترجمة والنشر، ١٩٤٨ ـ ١٩٥٠)، ج ١، ص ٣٢٨.

(١٤) أبو الفرج علي بن الحسين الأصبهاني، **الأغاني**، ٢١ ج (القاهرة: بولاق، ١٢٨٥هـ)، ج ١٦، ص ٨٨.

(١٥) ابن النديم، **كتاب الفهرست**، ص ٤١٩.

(١٦) **القرآن الكريم**، «سورة الإسراء،» الآية ١٦.

(١٧) المصدر نفسه، «سورة النمل،» الآية ٣٤.

(١٨) احتد النقاش مرة بين خالد ومروان بن الحكم، فقال له الأخير: أتخالفني يا ابن الواسعة؟ فانسحب خالد من المجلس، فجاءته أمه تطيب خاطره، فقال لها: لقد قال شيئاً، هو أعلم مني به.

منه شيئاً، ولن يلحق به ضرر. فلما جاء هذا الشيخ النصراني، قال لخالد: إنك لستَ من هؤلاء الرهبان، فأنت من أمة محمد. فقال: نعم. قال: من علمائهم أو من جُهَّالهم؟ قال: لستُ من علمائهم أو من جهالهم. قال: ألستم تزعمون في كتابكم (القرآن الكريم) أن أهل الجنة يأكلون ويشربون ولا يبولون.. فقال خالد: إن لهذا مثلاً في الدنيا. فقال: فما هو؟ قال: الصبي في بطن أمه، يأتيه بالرزق الرحمنُ بكرةً وعشياً، ولا يبول ولا يتغوَّط.. هنا عرف الرجل أنه يحاور عالماً ذا عقلٍ راجح، فقال له: ألم تزعم بأنك لست من علمائهم؟ فتواضع خالد، وأكَّد: بلى، ما أنا من علمائهم ولا من جهالهم[19].

وهذا القلق الوجودي الذي حدا خالد بن يزيد على التجوال، مستخفياً، بالإضافة إلى تلك الحسرة والانكسار، مما فعله به مروان بن الحكم.. وتلك الرغبة العارمة في التملُّك، ومِن ثَمّ: في السخاء بالمال؛ هي مظاهر الأزمة التي عانى منها خالد بن يزيد، فاشتغل بالكيمياء، واهتمَّ بالترجمة.. يحكي ابن النديم أن خالداً قيل له: لقد فعلت أكثر شغلك في طلب الصنعة. فقال: «ما أطلب بذلك إلا أن أُغني أصحابي وإخواني، إني طمعتُ في الخلافة فاختُزلت دوني، فلم أجد منها عوضاً إلا أن أبلغ آخر هذه الصناعة، فلا أُحوج أحداً عرفني يوماً أو عرفته، إلى أن يقف بباب سلطان رغبةً أو رهبة»[20].

أما المأزوم الآخر، فكان حاله أدق! فهو لم يُحرم الخلافة، بل دانت له الدولة العباسية في أوج ازدهارها.. غير أنه كان مؤرَّقاً:

آلت الخلافة إلى المأمون بعد صراع واقتتال مع أخيه الأمين ـ الذي ظل المأمون يشير إليه بعدها بنعت: المخلوع ـ وبعد تعقُّد موازين القوى ما بين العرب والفرس من ناحية، وبين السُّنة والشيعة من الناحية الأخرى.. ناهيك عن القلاقل والثورات الدينية والاجتماعية.

وكان المأمون معتزلياً.. وطريق المعتزلة في الدين طريقٌ عقليٌّ خاص، يؤدي بالضرورة إلى محنة الإمام أحمد بن حنبل[21] مثلما يؤدي إلى البحث عن آفاق لا دينية أو بالأحرى: علمية ثقافية.. ومن الملاحظ، أن المأمون لم يكن متزمِّتاً تجاه المسائل

---

(١٩) فاضل أحمد الطائي، **أعلام العرب في الكيمياء**، سلسلة الألف كتاب (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، [د.ت.])، ص ١٩.

(٢٠) ابن النديم، **كتاب الفهرست**، ص ٤١٩.

(٢١) وهي المحنة المعروفة بخلق القرآن.. وكان الإمام ابن حنبل يقول بأن القرآن قديم خلافاً للمعتزلة.

الدينية! ولذا كثر في عصره أدعياء النبوة.. فلم يواجههم بصرامة! قارن مثلاً تلك الواقعة، بما سنراه لاحقاً:

ادعى رجلٌ النبوة في زمن خالد بن عبد الله القسري وعارض القرآن، فأُتي به إلى خالد، فقال له: «ما تقول؟ قال: عارضتُ القرآن! قال: بماذا؟ قال تعالى ﴿إنّا أعطيناك الكوثر﴾(٢٢) وقلت: إنا أعطيناك الجماهر، فصلِّ لربك وجاهر، ولا تطع كل ساحر.. فأمر به خالد، فضُرب عنقه.. وصُلب»(٢٣).

وفي مقابل هذه الصرامة كان المأمون (وهو الخليفة الذي ظهر في زمانه أكبر عدد من المتنبِّين) يواجه الأمر بما يلي.. علماً بأننا سنورد هنا الكلام، بحروفه:

وتنبأ إنسانٌ فطالبوه بحضرة المأمون بمعجزة. فقال: «أطرح لكم حصاة في الماء فتذوب، قالوا رضينا، فأخرج حصاةً معه وطرحها في الماء، فذابت. فقالوا: هذه حيلة، ولكن نعطيك حصاةً من عندنا، ودعها تذوب. فقال: لستم أجلَّ من فرعون، ولا أنا أعظم حكمةً من موسى، ولم يقل فرعون لموسى: لم أرض بما تفعله بعصاك، حتى أعطيك عصا من عندي تجعلها ثعباناً.. فضحك المأمون، وأجازه».

وتنبَّأ رجلٌ في أيام المأمون وادَّعى أنه إبراهيم الخليل. فقال له المأمون: «إن إبراهيم كانت له معجزات وبراهين. قال: وما براهينه؟ قال: أُضرمت له نارٌ وأُلقي فيها، فصارت عليه برداً وسلاماً، ونحن نوقد لك ناراً ونطرحك فيها فإن كانت عليك كما كانت عليه، آمنّاً بك. قال: أريدُ واحدةً أخفَّ من هذه. قال: فبراهين موسى. قال: وما براهينه؟ قال: ألقى عصاه فإذا هي حيَّةٌ تسعى، وضرب بها البحر فانفلق، وأدخل يده في جيبه فأخرجها بيضاء. قال: وهذه عليَّ أصعبُ من الأولى. قال: فبراهين عيسى. قال: وما هي؟ قال: إحياء الموتى. قال: مكانك، قد وصلت أنا أضرب رقبة القاضي يحيى بن أكثم، وأحييه لكم الساعة! فقال يحيى: أنا أوَّل من آمن بك وصدَّق.

وتنبَّأ آخر في زمن المأمون فقال المأمون: «أريد منك بطيخاً في هذه الساعة. قال: أمهلني ثلاثة أيام. قال: ما أريده إلا الساعة. قال: ما أنصفتني يا أمير المؤمنين، إذا كان الله تعالى الذي خلق السموات والأرض في ستة أيام، وما يخرجه إلا في ثلاثة أشهر، فما تصبر أنت عليَّ ثلاثة أيام.. فضحك منه ووصله».

وتنبَّأ آخر في زمن المأمون فلما مَثُل بين يديه قال له: «من أنت؟ قال أنا أحمدُ

---

(٢٢) القرآن الكريم ، «سورة الكوثر،» الآية ١.

(٢٣) شهاب الدين محمد بن أحمد الأبشيهي، **المستطرف في كل فن مستظرف** ، ٢ ج (بيروت: دار مكتبة الحياة، ١٩٩٠)، ج ٢، ص ٣٢٣.

النبيّ. قال: لقد ادَّعيت زوراً. فلما رأى الأعوان قد أحاطت به، وهو ذاهب معهم قال: يا أمير المؤمنين أنا أحمدُ النبيّ، فهل تذُمه أنت؟.. فضحك المأمون منه وخلّى سبيله».

وأُتي المأمون برجلٍ ادَّعى النبوة، فقال له: «ألك علامة؟ قال: علامتي أني أعلم ما في نفسك. قال: وما في نفسي؟ قال: في نفسك أني كاذب. قال: صدقت. ثم أمر به إلى السجن، فأقام فيه أياماً، ثم أخرجه فقال له: أُوحي إليك بشيء؟ قال: لا. قال: ولِمَ؟ قال: لأن الملائكة لا تدخل الحبوس..»(٢٤).

وإذا كان مدخلنا لفهم أزمة خالد بن يزيد، هو حواراته السابقة.. فإن مدخلنا لفهم أزمة المأمون، هو أحلامه! ولسوف نورد حلمه بنصِّه، كما جاء في المصادر القديمة.. قال ابن النديم في **الفهرست** في ذكر السبب الذي من أجله كثرت كتب الفلسفة وغيرها من العلوم:

«إن المأمون رأى في منامه كأن رجلاً أبيض اللون مشرباً حمرة، واسع الجبهة، مقرون الحاجب، أجلح الرأس، أشهل العينين، حسن الشمائل، جالس على سريره. قال المأمون: وكأني بين يديه قد مُلئت له هيبة. فقلت: من أنت؟ قال: أنا أرسطاليس. فسُررتُ به، وقلت: أيها الحكيم، أسألك؟ قال: سَلْ. قلت: ما الحسنُ؟ قال: ما حَسُنَ في العقل. قلتُ: ثم ماذا؟ قال: ما حَسُنَ في الشرع. قلت: ثم ماذا؟ قال: ما حَسُنَ عند الجمهور. قلت: ثم ماذا. قال: ثم لا ثم.

وفي رواية أخرى، قلت: زدني. قال: مَنْ نصحك في الذهب، فليكن عندك كالذهب. وعليك بالتوحيد.

فكان هذا المنام من أوكد الأسباب في إخراج الكتب. فإن المأمون كان بينه وبين ملك الروم مراسلات، وقد استظهر عليه المأمون. فكتب إلى ملك الروم، يسأله الإذن في إنفاذ ما يختار من العلوم القديمة المخزونة المدَّخرة ببلد الروم. فأجاب إلى ذلك، بعد امتناع. فأخرج المأمون لذلك جماعة، منهم الحجاج بن مطر وابن البطريق، وسلمان صاحب بيت الحكمة، وغيرهم. فأخذوا مما وجدوا ما اختاروا. فلما حملوه إليه، أمرهم بنقله، فنُقل»(٢٥).

وبالطبع، فإن ما يعنينا هنا ليس صدق الرواية.. وليس طبيعة الإطار الذي اختاره المأمون لتبرير إقباله على الترجمة وتشجيع المترجمين والنقلة، إذ نعنى هنا، فقط، بالظروف الموضوعية التي أدّت بالمأمون إلى إحداث استنارة عصرية، وتوجيه الأنظار

---

(٢٤) المصدر نفسه، ص ٣٢٢.

(٢٥) ابن النديم، **كتاب الفهرست**، ص ٣٠٣ ـ ٣٠٤.

نحو عوالم معرفية جديدة، بعيداً عن احتدام الجدل الديني الذي وصل به علم الكلام آنذاك إلى منتهاه، وصار عاملاً من العوامل المؤرِّقة لهذا الخليفة.. الحالم.. واسع الأفق.

* * *

أما الأزمة الجماعية التي أدت إلى نشاط حركة الترجمة والنقل، آنذاك، فمن الممكن تعديد مظاهرها في ما يلي:

أولاً: شعور المسلمين بضآلة موروثهم المعرفي، العلمي، أمام التراث الهائل الذي تركته الأمم السابقة.. وهي الأمم التي انتصروا عليها عسكرياً، وفتحوها؛ غير أنها بقيت متفوّقة عليهم من حيث الإرث المعرفي.. والمعروف أن العرب خرجوا من الجزيرة، مسلّحين بالإيمان والرغبة العارمة في نشر الدين وفتح البلاد، بيد أن المعارف والعلوم كانت تنقصهم! يقول صاعد الأندلسي: «كانت العرب في صدر الإسلام، لا تعنى بشيء من العلم، إلا بلغتها ومعرفة أحكام شريعتها، حاشا صناعة الطب»(٢٦). فكان لا بد من استكمال هذا النقص، بالتعرُّف إلى علوم الأوائل.. فكان لا بد من الترجمة.

ثانياً: حدوث جدل ديني واسع بين المسلمين وأصحاب الديانات الأخرى، فكان منطق أصحاب الديانات أبلغ.. فاحتاج المسلمون إلى ندب فريق منهم لهذه المهمة ـ وهم المتكلمون ـ كما احتاجوا إلى التعرُّف إلى طرائق الجدل والبرهان.. وهو علم المنطق! ولا سبيل لمعرفة هذا العلم، المدوَّن باليونانية والسريانية؛ إلا بالترجمة.

ثالثاً: إحساس الدولة الإسلامية بالغرابة تجاه موروث الأمم السابقة.. فالخلفاءُ ينبهرون بآثار مصر، ويصرُّ المأمون على فتح الهرم (وهي الفتحة الحالية الوحيدة)، وعقولُ العامة والخاصة تهوِّم بين أساطير الأولين والروايات المختلفة حول البرابي والمباني والآثار(٢٧)، وتندهش مما بأيدي الرهبان النساطرة من الكتب، ومن خصوصية الثقافات الفارسية والهندية.. فكان لا بد من إيجاد سبيل لاقتحام هذه العوالم الغامضة، المحيِّرة، فكانت الكتب هي السبيل، والترجمةُ الوسيلة.

رابعاً: التطور الطبيعي للعلوم، مع استقرار الدولة.. وتأكيد الإسلام على طلب العلم ولو بالصين. فما بالك ومتون العلم بداخل الحدود السياسية لدولة الإسلام! فكان لا بد من الترجمة.

---

(٢٦) أبو القاسم صاعد بن أحمد صاعد الأندلسي، **طبقات الأمم** ، تحقيق لويس شيخو (بيروت: [د.ن.]، ١٩١٢)، ص ٤٧.

(٢٧) انظر ما أورده الأبشيهي تحت عنوان «ذكر المباني العظيمة وغرائبها وعجائبها»، في: الأبشيهي، **المستطرف في كل فن مستظرف** ، ص ١٦٧ وما بعدها، وفيه واقعة فتح المأمون للهرم الأكبر في مصر.

وأدّت هذه الأزمات، إلى نشاطٍ متنام للترجمة، بلغ أوج ازدهاره، وفعاليته، مع جهود بيت الحكمة ببغداد.

ثانياً: الترجمة والمؤسسة

في أغلب الكتابات السابقة التي تَعرَّضت لحركة الترجمة والنقل، نرى اختزالاً للحركة في أسماء بعينها.. ففي بدايات الحركة، نجد أسماء: يوحنا بن ماسويه، يوحنا بن البطريق، عبد الله بن المقفع.. وفي طورها المأموني المزدهر أسماء: حنين ابن إسحاق، قسطا بن لوقا، ثابت بن قره، ابن ناعمة الحمصي.. وفي المرحلة الأخيرة: متّى بن يونس، السجستاني، الدمشقي، ابن زرعة!

والأمر على هذا النحو، فيما نرى، محض ابتسارٍ واختزالٍ مخلٍّ بالصورة العامة لهذه الحركة العلمية الكبرى.. فالمسألة لم تكن قاصرة على أفرادٍ قاموا بنقلِ الكتب وإنما جاء عمل هؤلاء الأفراد في إطار منظومة معرفية وحالة حضارية، اتخذت الطابع المؤسسي.

والمؤسسة التي قامت حركة الترجمة على قاعدتها، لها تجلّيان.. الأول المؤسسة الرسمية المتمثّلة في بيت الحكمة ببغداد وفي مجالس الخلفاء. والتجلّي الآخر، هو تلك الأسر العلمية التي تبنَّت مشروع الترجمة ودعمته بالجهد المباشر لأفراد الأسرة - المترجمين - أو بشكل غير مباشر، من خلال التمويل المالي اللازم لإحضار المتون ومكافأة النقلة والمترجمين.

وإذا نظرنا عن قرب، إلى حنين بن إسحاق باعتباره أكبر مترجمي الحركة وأكثرهم إنتاجاً في هذا الميدان، وجدنا المؤسسة الرسمية هي الخلفية التي تحرك الرجل خلالها.. فهو المتولي بيت الحكمة وهو المرتبط دوماً بالخلفاء (على التوالي: المأمون، الواثق، المتوكل)[٢٨] وهو الذي يُكافىء على الترجمة بوزن الكتاب المترجم ذهباً ودراهم[٢٩]. فإذا نشطت المؤسسة، توالت المترجمات.. وإذا ضعفت بيت الحكمة أو

(٢٨) انظر في هذا الخصوص الفصل الذي خصصه ماهر عبد القادر محمد لهذا الموضوع في كتابه: ماهر عبد القادر محمد، حنين بن اسحاق، العصر الذهبي للترجمة (بيروت: دار النهضة العربية، [د.ت.])، «حنين والخلفاء».

(٢٩) وردت هذه القصة المشهورة، في أغلب المصادر والمراجع التي تَعرَّضت لموضوع الترجمة.. وقد علَّق ابن أبي أصيبعة عليها، عند ترجمته لحنين بن إسحاق، بما مفاده أن حنين كان يبالغ في الكتابة على الورق السميك، ليضمن مكافأةً أكبر عند الوزن! وكان ذلك سبباً في بقاء ترجماته إلى عصور متأخرة، لأن الورق السميك أكثر قدرة على مقاومة الزمن. انظر: أبو العباس أحمد بن القاسم بن أبي أصيبعة، **عيون الأنباء في طبقات الأطباء**، شرح وتحقيق نزار رضا (بيروت: دار مكتبة الحياة، ١٩٦٥)، ص ٢٥٧ وما بعدها.

تغيّر قلب الخليفة على حنين توقفت الجهود! فالمسألة، إذن، لم تكن مشروعاً فردياً لهذا المترجم أو ذاك. . بل هي إطارٌ مؤسّساتي، من خلاله ظهرت جهود حنين وغيره. . ولم يكن حنين بن إسحاق يعمل وحده، وإنما كان بمثابة المشرف العام على النقلة والمترجمين، أمثال: ابنه إسحاق بن حنين، ابن أخته حبيش بن الأعسم، تلميذه عيسى بن علي، تلميذه عيسى بن يحيى. . وغيرهم، مّمن يتراوح عددهم بين التسعين والمائة(٣٠)! نحن، إذن، أمام فريق منظم، يتولّى أمره مشرفٌ بارع ومترجمٌ واسع المعرفة باللغات، في إطار مشروع رسمي تتبنّاه الدولة. وكان نتيجة ذلك كله، تلك المترجمات التي عدَّدها ابن النديم وابن أبي أصيبعة، وسنذكرها ـ كاملةً ـ لإمعان النظر في نوعيتها، وهو ما سنعود إليه في خاتمة البحث:

١ ـ فينكس (فهرس كتب جالينوس)
٢ ـ كتاب في مراتب قراءة كتبه (أي: جالينوس)
٣ ـ كتاب الفرق (فرق الطب للمتعلمين) لجالينوس
٤ ـ كتاب الصناعة الصغيرة، لجالينوس
٥ ـ كتاب النبض الصغير، لجالينوس
٦ ـ كتاب جالينوس إلى أغلوقن (في التأتّي لشفاء الأمراض)
٧ ـ كتاب في العظام
٨ ـ كتاب في العضل
٩ ـ كتاب في العصب
١٠ ـ كتاب في العروق
١١ ـ كتاب الأسطقسات
١٢ ـ كتاب المزاج
١٣ ـ كتاب القوى الطبيعية
١٤ ـ كتاب العلل والأعراض
١٥ ـ كتاب تعرّف على علل الأعضاء الباطنة
١٦ ـ كتاب النبض الكبير
١٧ ـ كتاب أصناف الحمّيات
١٨ ـ كتاب البُحْران
١٩ ـ كتاب أيام البُحْران
٢٠ ـ كتاب حيلة البرء
٢١ ـ كتاب علاج التشريح
٢٢ ـ كتاب فيما وقع من الاختلاف بين القدماء في التشريح
٢٣ ـ كتاب تشريح الأموات
٢٤ ـ كتاب تشريح الأحياء
٢٥ ـ كتاب في علم أبقراط بالتشريح
٢٦ ـ كتاب في آراء أراسطراطس(٣١) بالتشريح
٢٧ ـ كتاب في تشريح الرحِم

(٣٠) محمد، المصدر نفسه، ص ١٤٨.

(٣١) هو الطبيب السكندري العظيم إيرازستراتوس.

٢٨ ـ كتاب في حركة الصدر والرئة
٢٩ ـ كتاب في علل النفس
٣٠ ـ كتاب في الصوت
٣١ ـ في حركة العضل
٣٢ ـ مقالة في مناقضة الخطأ الذي اعتُقد من تمييز البول من الدم
٣٣ ـ مقالة في الحاجة إلى النبض
٣٤ ـ مقالة في الحاجة إلى التنفس
٣٥ ـ مقالة في العروق الضوارب، هل يجري فيها الدم بالطبع أم لا؟
٣٦ ـ كتاب في قوى الأدوية المسهلة
٣٧ ـ كتاب في العادات
٣٨ ـ كتاب في آراء أبقراط وفلاطن
٣٩ ـ كتاب في الحركة المعتاصة
٤٠ ـ كتاب في آلة الشم
٤١ ـ كتاب منافع الأعضاء
٤٢ ـ مقالة في أفضل هيئات البدن
٤٣ ـ مقالة في خصب البدن
٤٤ ـ مقالة في سوء المزاج المختلف
٤٥ ـ كتاب الأدوية المفردة
٤٦ ـ مقالة في دلائل علل العين
٤٧ ـ مقالة في أوصاف الأمراض
٤٨ ـ كتاب الامتلاء
٤٩ ـ مقالة في الأورام
٥٠ ـ مقالة في الأسباب البادية
٥١ ـ مقالة في الأسباب المتصلة بالأمراض
٥٢ ـ مقالة في الرعشة والنافض والاختلاج والتشنُّج
٥٣ ـ مقالة في أجزاء الطب
٥٤ ـ كتاب المني
٥٥ ـ مقالة في تولُّد الجنين
٥٦ ـ مقالة في المرة السوداء
٥٧ ـ كتاب أدوار الحميات وتراكيبها
٥٨ ـ اختصار كتاب جالينوس المعروف بالنبض الكبير
٥٩ ـ كتاب في النبض
٦٠ ـ كتاب في رداءة التنفس
٦١ ـ كتاب نوادر تقدمة المعرفة
٦٢ ـ اختصار كتابه في حيلة البرء
٦٣ ـ كتاب المفيد
٦٤ ـ كتاب البول
٦٥ ـ مقالة في صفات لصبي يصرع
٦٦ ـ كتاب قوى الأغذية
٦٧ ـ كتاب التدبير الملطف
٦٨ ـ اختصار الكتاب الذي في التدبير الملطِّف
٦٩ ـ كتاب الكيموس الجيد والرديء
٧٠ ـ كتاب في أفكار أراسطراطس في مداواة الأمراض
٧١ ـ كتاب تدبير الأمراض الحادة على رأي أبقراط
٧٢ ـ كتاب تركيب الأدوية
٧٣ ـ كتاب الأدوية التي يسهل وجودها وهي الموجودة في كل مكان

٧٤ ـ كتاب الأدوية المقابلة للأدواء
٧٥ ـ كتاب الترياق إلى مغيليانوس
٧٦ ـ كتاب الترياق إلى قيصر
٧٧ ـ كتاب الحيلة لحفظ الصحة
٧٨ ـ كتاب إلى أسبولوس
٧٩ ـ كتاب الرياضة بالكرة الصغيرة
٨٠ ـ تفسير كتاب عهد أبقراط (قسم أبقراط)
٨١ ـ تفسير كتاب الفصول ، لأبقراط
٨٢ ـ تفسير كتاب الكسر ، لأبقراط
٨٣ ـ تفسير كتاب رد الخلع ، لأبقراط
٨٤ ـ تفسير كتاب تقدمة المعرفة ، لأبقراط
٨٥ ـ تفسير كتاب تدبير الأمراض الحادة ، لأبقراط
٨٦ ـ تفسير كتاب القروح ، لأبقراط
٨٧ ـ تفسير كتاب جراحات الرأس ، لأبقراط
٨٨ ـ تفسير كتاب أبيذيميا[٣٢]، لأبقراط
٨٩ ـ تفسير كتاب الأخلاط ، لأبقراط
٩٠ ـ تفسير كتاب تقدمة الإنذار ، لأبقراط
٩١ ـ تفسير كتاب قاطيطريون[٣٣]، لأبقراط
٩٢ ـ تفسير كتاب الهواء والماء والمساكن ، لأبقراط
٩٣ ـ تفسير كتاب الغذاء ، لأبقراط
٩٤ ـ تفسير كتاب طبيعة الجنين ، لأبقراط
٩٥ ـ تفسير كتاب طبيعة الإنسان ، لأبقراط
٩٦ ـ كتاب في رأي أبقراط من كتاب طبيعة الإنسان
٩٧ ـ كتاب في أن الطبيب الفاضل يجب أن يكون فيلسوفاً
٩٨ ـ كتاب في كتب أبقراط الصحيحة وغير الصحيحة
٩٩ ـ كتاب في التجربة الطبيعية
١٠٠ ـ كتاب في الحث على تعلُّم الطب
١٠١ ـ كتاب في جمل التجربة
١٠٢ ـ كتاب في محنة[٣٤] أفضل الأطباء
١٠٣ ـ كتاب في الأسماء الطبية
١٠٤ ـ كتاب البرهان
١٠٥ ـ كتاب الأخلاق
١٠٦ ـ مقالة في صرف الاغتمام
١٠٧ ـ كتاب فيما ذكره أفلاطون في كتابه المعروف بطيماوس من علم الطب
١٠٨ ـ كتاب في أن قوى النفس تابعة لمزاج البدن

---

(٣٢) وهو كتاب الأوبئة أو المرض الوافد .

(٣٣) يعرف هذا الكتاب بعنوان حانوت الطبيب.

(٣٤) اختبار (امتحان).

١٠٩ ـ كتاب جوامع أفلاطون

١١٠ ـ كتاب في أن المحرك الأول لا يتحرك

١١١ ـ كتاب المدخل إلى المنطق

١١٢ ـ مقالة في عدد المقاييس[٣٥]

ولم يقتصر جهد حنين بن إسحاق على إخراج[٣٦] هذه الترجمات المذكورة، وإنما ترك لنا ـ أيضاً ـ مجموعة كبيرة من الرسائل العلمية والمؤلفات، ومع ذلك.. نراه يشكو أهل زمانه، قائلاً: يقولون: مَنْ هو حنين؟ إنما حنين ناقل لهذه الكتب، ليأخذ على نقله الأجرة، كما يأخذ الصُّنَّاع الأجرة على صناعتهم.. فهو خادمٌ لأداتنا، وليس هو عاملٌ بها. كما أن الحدَّاد وإن كان يُحسن صنعة السيف، إلا أنه ليس يُحسن أن يعمل به، فما للحدَّاد والفروسية... الخ[٣٧].

وتهمنا هنا، ملاحظة روزنتال التالية: «ذكر حنين في قائمة ترجماته لمؤلفات جالينوس، أسماء الأشخاص الذين أعدَّ هذه الترجمات لهم، وأنه في حالات معينة كان يبذل جهداً خاصاً في تحسين الترجمة وإدخال التعديلات عليها، ولا سيما عندما تكون لرجل من العلماء الأفذاذ! ونظرة حنين إلى منزلة العلماء والأدباء الذين كان يترجم لهم، تُظهر لنا جلياً، أنه كان يميز بين التأليف العلمي الرفيع، وبين التأليف لعامة الناس»[٣٨].. نقول: هذا دليلٌ آخر على ما ذكرناه، من أنّ حنيناً لم يكن يعمل وفق مشروع فردي وإنما أتت جهوده في إطار منظومة فكرية عامة، وفي إطار مؤسسة.. وبحسب تنوع مقامات الطالبين!

وكان الدكتور علي سامي النشار قد استخدم تعبيراً على قدر من الرفاهة ـ وإن كان يسوقه عفو الخاطر ـ حين أرَّخ لانتقال كتب المنطق والفلسفة من اليونانية للعربية، فأشار إلى أن المسلمين: عرفوا الفلسفة اليونانية في القرن الأول الهجري، ومظهر ذلك

---

(٣٥) القائمة التي أوردناها هنا، مستفادة مما ذكره: محمد، حنين بن اسحاق، العصر الذهبي للترجمة، نقلاً عن: ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء؛ عبد الرحمن بدوي، دراسات ونصوص في الفلسفة والعلوم، وابن النديم، كتاب الفهرست. وقد نقل القفطي ما ورد عند ابن النديم من دون تعديل.

(٣٦) بعض هذه الترجمات قام بها حنين ابتداءً، وبعضها كان إصلاحاً لترجمةٍ سابقة قام بها غيره، من المترجمين من السابقين عليه، أو من تلامذته.. وبعض الترجمات، كان حنين قد عملها في مطلع اشتغاله، ثم أعاد ترجمتها وتنقيحها بعدما ازداد خبرة.

(٣٧) ابن أبي أصيبعة، المصدر نفسه، ص ٢٦٥.

(٣٨) فرانتز روزنتال، مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، ترجمة أنيس فريحة، ط ٤ (بيروت: دار الثقافة، ١٩٨٣)، ص ١١٣.

إذا ما وصلنا إلى عهد الترجمة الرسمية أن مؤرخي الفكر الفلسفي في العالم الإسلامي. . . إلخ[٣٩]. فهناك، إذن، جانب رسمي من حركة الترجمة، ومن هنا يمكن الكلام عن الترجمة الرسمية: ترجمة مؤسسة الدولة.

أما المؤسسة غير الرسمية، فقد تمثَّلت في الأسر العلمية من أمثال أسرة بختيشوع، وبني موسى بن شاكر. . ولم يكن هؤلاء بعيدين عن المؤسسة الرسمية للدولة. فأسرة بختيشوع كان جدهم جبريل طبيباً للخلفاء العباسيين، فصار أولاده وأحفاده من بعدهم، أطباء بلاطٍ وقصور. . وعلى الجانب الآخر من العالم العربي الإسلامي، نجد أسرة طبية أخرى، هم بنو زُهْر الذين اشتغلوا أيضاً بالطب، وكان منهم مشاهير الأطباء في الأندلس وبلاد المغرب.

وهناك أُسرة موسى بن شاكر التي تخصَّصت في الهندسة والحيل (الميكانيكا) والمساحة والفلك والفيزياء، وكان ربُّ هذه الأسرة موسى[٤٠] من منجِّمي المأمون وندمائه، وقيل إنه كان في بداية أمره قاطعاً للطريق، مُغيراً على القوافل بالليل، ومتظاهراً بالتقوى وملازمة المسجد في النهار[٤١]. ويبدو أنه اهتدى على يد الخليفة المأمون، وصار من خلصائه. . وقد عهد موسى بأولاده الثلاثة إلى المأمون، وأوصاه برعايتهم حين حضره الموت المبكر؛ فقام المأمون برعاية أبناء موسى بن شاكر: محمد، أحمد، الحسن، فخرجوا ـ كما تقول المصادر التاريخية[٤٢] ـ نهايةً في علومهم. وصار موسى وبنوه، من أهم مظاهر الإسهام العربي في مجال العلوم. . . والترجمة.

---

(٣٩) علي سامي النشار، **مناهج البحث عند مفكري الإسلام ونقد المسلمين للمنطق الأرسطاطاليسي** (بيروت: دار النهضة العربية، ١٩٨٤)، ص ٢٢.

(٤٠) توفي سنة ٢٥٩ هجرية على أرجح الأقوال.

(٤١) زيجريد هونكه، **شمس العرب تسطع على الغرب** (بيروت: دار الآفاق الجديدة، [د.ت.])، ص ١١٣.

(٤٢) أسهبت هونكه في الكتاب المشار إليه أعلاه (ص ١١١ ـ ٢١٧) في الكلام عن بني موسى بن شاكر، وذلك بأسلوب أدبي شائق، أما عن موسى بن شاكر وأبنائه في المصادر العربية، فيمكن الرجوع إلى: ابن النديم، **كتاب الفهرست**، ص ٣٣٠، وأبو الحسن علي بن يوسف القفطي، **إخبار العلماء بأخبار الحكماء**، ص ٢٠٨... وقد نقل القفطي كلام ابن النديم وزاد عليه أشياء، فقال: «موسى بن شاكر، مقدم في علم الهندسة هو وبنوه محمد بن موسى وأحمد أخوه والحسن أخوهما، وكانوا جميعاً متقدمين في النوع الرياضي وهيئة الأفلاك وحركات النجوم، وكان موسى بن شاكر هذا مشهوراً في منجمي المأمون، وكان بنوه الثلاثة أبصر الناس بالهندسة وعلم الحيل، ولهم في ذلك تآليف عجيبة تُعرف بحيل بني موسى، وهي شريفة الأغراض عظيمة الفائدة مشهورة عند الناس، وهم ممن تناهى في طلب العلوم القديمة وبذل فيها الرغائب، وقد أتعبوا نفوسهم فيها وأنفذوا إلى بلاد الروم مَنْ أخرجها إليهم، فأحضروا النقلة من الأصقاع والأماكن بالبذل السني (المكافأة المجزية) فأظهروا عجائب الحكمة..» (ص ٢٠٨).

وفي كتابهم المخطوط الدرجات المعروفة يقدِّم الإخوة الثلاثة نصاً مهماً في الفلك والرياضة. وتبدأ مقدمة المخطوطة بقولهم: «إن القدماء من أهل اليونانية تسلّموا علومهم التجريبية من الهند[٤٣].. ولما نظرنا في الكتب الموجودة إلى الآن، في معرفة أحكام النجوم، وجدنا أكثرها حايداً عن الصواب وعن ما سَطره أولوهم، ووجدنا لقدمائهم كتباً قد هجرها المتأخرون لجهلهم كيفية استعمال ما فيها، وبُعدها عن أذهانهم، فتكلفنا التعب الشديد في نقله إلى لغة العرب، واستعنّا في ذلك بأفضل ما وجدناه من الناقلين (المترجمين) في زماننا، واجتهدنا في تهذيب العبارة وإصلاحها»[٤٤].

وفي مقدمة المخطوطة، نكتشف أننا بصدد ثلاثة كتب وليس كتاباً واحداً؛ وكلها (مترجمة) عن الهند.. يقول الإخوة: «ووجدنا لهم ثلاثة كتب، أحدها في طبائع الدرج التي تسمى المتحيِّرة، كالمشتري والزهرة... الخ؛ وهو هذا الكتاب. والثاني كتابٌ كبير، وهو اثنتا عشرة مقالة في طبائع الدرج وخواصها، إذا دخلتها الكواكب العظيمة.. ووجدنا هذا الكتاب قد اختلّ نظمه وتخلّط وضعه، فأصلحناه إصلاحاً يشهد لنفسه. والكتاب الثالث في كيفية حال البروج في درج البروج، مع اتصالات الكواكب المتحيِّرة[٤٥].. «وهذا الكتاب لم نجده كاملاً، وقد نقلنا ما وجدناه منه، وأصلحناه».

ثالثاً: الترجمة والحس الحضاري

حين أوردنا القائمة الطويلة لترجمات حنين بن إسحاق، كانت غايتنا من ذلك، تأمُّل الموضوعات والفنون التي اهتم الرجل بترجمتها، أو بالأحرى: طُلبت منه! ولسوف نلحظ على الفور أنها في أغلبها ـ إن لم يكن كلها ـ كتبٌ طبية.. لقد ترجم

---

(٤٣) ساد الاعتقاد أن علوم العرب مستفادة من علوم اليونان، وهي مسألة تعبر عن جزء واحد من الحقيقة ـ لكنها سادت بفعل الكتابات الاستشراقية ـ لكن واقع الأمر أن العرب والمسلمين استفادوا كثيراً من حضارات الشرق (فارس، الهند) إلى جانب العلم اليوناني.

واللافت للنظر أن بني موسى بن شاكر انتبهوا إلى أن العلوم التجريبية بالذات، استفادها اليونانيون من العلم الهندي، ذلك أن العقلية اليونانية كانت تزدري العلم التجريبي، وتراه أقل مرتبة من العلوم النظرية والفلسفية، وهذا بخلاف العقلية العلمية العربية التي أسهمت إسهاماً كبيراً في تأسيس المنهج التجريبي... قبل أوروبا بقرون.

(٤٤) بنو موسى بن شاكر، **الدرجات المعروفة في طبائع البروج، منقولاً من حكماء الهند وكتبهم المصحَّحة ومعرفة المواليد** (مخطوطة مكتبة نور عثمانية، رقم ٢٨٠٠)، الورقة الأولى.

(٤٥) الكواكب السيارة.

حنين ومترجمو عصره، المجموعة الأبقراطية (١٢ كتاباً) ومنتخبات الإسكندرانيين لجالينوس (١٦ كتاباً) لتكون المجموعتان، لاحقاً، هي المقرر الدراسي الأساسي للطب، لعدة قرون تالية.

ولم تُترجم آنذاك **الإلياذة والأوديسة** أو النصوص المسرحية العظيمة، أو غيرها من كتب الأدب اليوناني.. وإنما بدأت الترجمة بالكيمياء، ثم الطب والفلك والرياضيات، وأيضاً: المنطق والفلسفة[٤٦]. فعلام يدل ذلك؟

من الواضح أن حركة الترجمة والنقل، قديماً، تمت في إطار من الوعي بما هو إنسانٌ عام، وما هو ثقافي خاص.. بعبارة أخرى: أدرك المسلمون آنذاك أن التراث اليوناني السابق عليهم، اشتمل على نصوص تخصُّ اليونان أنفسهم، كفنون الأدب، واشتمل أيضاً على نصوص العلوم التي طوَّرها اليونان بعدما استلموا مقدماتها من مصر القديمة وبلاد الشرق.. فترجم المسلمون العلوم، باعتبارها النص الأولى بالمعرفة، من حيث طابعها الإنساني العام، لا الثقافي الخاص.

كما يظهر من الفقرة التي أوردناها من مخطوطة بني موسى بن شاكر **الدرجات المعروفة** أن عملية الترجمة لم تقتصر على التراث اليوناني، وإنما استهدفت أيضاً علوم الهند وبلاد المشرق. وهناك دلائل أخرى على ذلك، منها ما فعله البيروني في كتابيه: **تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة**، **والآثار الباقية عن القرون الخالية**.. فقد عمد البيروني إلى النقل عن اللغة السنسكريتية، فنقل لنا عوالم رحبة من إسهام الهند في الفلك والرياضيات والتقويم.. والفلسفة!

فإذا قارنَّا ذلك، بما فعلناه نحن في عصرنا الحديث.. فلسوف نجد البونَ شاسعاً، ولسوف نجدنا أقل وعياً وحسّاً حضارياً من السابقين! فقد عمدنا إلى ترجمة كتب الأدب الأوروبي، والفلسفات، من دون اهتمام بالكتب العلمية! والمتون الرئيسة في العلم الحديث، لا يزال أغلبها حتى الآن، بلا ترجمة.

وأدَّت هذه المفارقة إلى وضع معرفيٍّ بائس.. فقد أثمرت حركة الترجمة والنقل، قديماً، ثمارها المعرفية. فجعلتَ العلوم تنطق بالعربية. ليس العلوم فحسب، وإنما المفاهيم العلمية، والعلماء! فقد تطوَّرت الاصطلاحات العلمية واتَّسعت دلالتها مع انتقالها التدريجي من اللغات الأخرى إلى اللغة العربية، واتَّشح العلماء والفلاسفة بثوبٍ عربي، فصار أبقراط هو الفاضل أبو قراط، وصار أفلاطون الإلهي، وأفلوطين الشيخ اليوناني وانبادوقليس ابن دقليس! وصار فلاسفة العالم القديم والحكماء القدماء،

---

(٤٦) عرف المسلمون المنطق منذ وقت مبكر، لكن الترجمة الكاملة لأعمال أرسطو المنطقية، تمت على يد الجيل الأخير من المترجمين: متى بن يونس، ابن ناعمة الحمصي.

على يد السهروردي وأتباعه من الإشراقيين: الحكماء المتألهين.. الذين ما خلا العالم، قط، من واحدٍ منهم!

ومن هنا يمكن القول بأنه تم إدخال التراث القديم إلى المنظومة المعرفية العربية، فسهل على العرب والمسلمين تطويره وتحريره(٤٧).

بينما انتهى الأمر بنا اليوم ـ بعد الترجمة الحديثة ـ إلى تغريب العقل ونطق العلوم بالإنكليزية والفرنسية، وبقيت اللغة العربية.. كما قال محمود درويش في قصيدةٍ له:

«لغةٌ تفتّشُ عن بَنِيها

عن أراضيها

ورَاويها

تموتُ ككُلِّ من فيها

وتُرمى في المعَاجِم».

والحالة التي انتهينا إليها، بعد قرنٍ ونصف من الترجمة ـ منذ عصر رفاعة وحتى اليوم ـ تمثل أزمة معرفية على مستوى العقل الجمعي، وتهدد اللغة التي ننتمي إليها.. التي هي: نحن!

رابعاً: الترجمة والحرية

أوردنا فيما سبق، عامدين، ما جاء من أخبار المأمون مع مدَّعي النبوة في زمنه.. وكان مرادُنا من ذلك، الإلماح إلى ذلك المناخ الذي ساد الدولة الإسلامية في زمن المأمون، والطريقة التي تعامل بها الخليفة مع هؤلاء الأدعياء، وهي طريقة تُظهر مساحة كبيرة من سعة الصدر ـ في مقابل التعصُّب والحساسية ـ ومساحة أكبر من

---

(٤٧) هناك ما لا حصر له من جهود عربية من إعادة ضبط وتنقيح متون العلم القديم، منها: الشكوك على بطليموس لابن الهيثم؛ الشكوك على جالينوس للرازي... الخ، أما أكبر عملية عربية لإعادة كتابة العلم القديم، وتحريره من الأخطاء، فقد تمت على يد العلاّمة نصير الدين الطوسي (المتوفى ٦٧٢هـ) بعد حركة الترجمة بثلاثة قرون من العمل العلمي، فكتب الطوسي: تحرير المجسطي (في علم الفلك)؛ تحرير أصول الهندسة لإقليدس؛ تحرير أكر مانالاوس؛ تحرير كتاب ثاوذوسيوس في الأيام والليالي؛ تحرير كتاب أرسطرخس في جرمي النيرين وما بعدهما؛ تحرير كتاب إسقلاوس في المطالع؛ تحرير كتاب الطلوع والغروب لأوطولوقس؛ تحرير كتاب المساكن لثاوذوسيوس؛ تحرير كتاب الأكر لثاوذوسيوس؛ تحرير كتاب معرفة الأشكال البسيطة والكرية لبني موسى بن شاكر؛ تحرير كتاب المعطيات في الهندسة لإقليدس؛ تحرير كتاب المأخوذات في الهندسة لأرشميدس؛ تحرير كتاب الكرة والأسطوانة لأرشميدس؛ تحرير كتاب الكرة المتحركة لأوطولوقس.

الحرية المتاحة أمام فرادى الناس، حتى ان بعضهم يتجاوز، فيدَّعي النبوءة! فيتجاوز المأمون عن ذلك، ويعتبره مزاحاً.

وقريباً من عهد المأمون، سوف يشتهر الشاعر أحمد بن الحسين بن الحسن (ولد سنة ٣٠٣ وتوفى ٣٥٤ هجرية) بلقب مشهور ظل ذائعاً في عصره وما تلاه من عصور، ذلك هو: المتنبي.. ولم ير الواقع الثقافي آنذاك ضرراً من هذا اللقب ـ وإن كان الواقع السياسي ينظر إليه بحساسية(٤٨) ـ ولم يتحرَّج الناسُ من ترديده؛ وهو ما يعكس أيضاً، مساحة الحرية وسعة الصدر التي توفَّرت آنذاك.

ومن ناحية أخرى، عاصرت حركةَ الترجمة حركةٌ أخرى تشهد بمناخ الحرية السائد آنذاك.. هي حركة **علم الكلام** المسمى **علم التوحيد** و**علم أصول الدين** وكلها تسميات، لعلم يُعدُّ: النتاج الخالص للمسلمين(٤٩).

ومع أن علم الكلام، بحسب تعريفه العام، هو: علمُ الدفاع عن العقائد الإيمانية بالأدلة العقلية.. إلا أن مناخ الحرية الذي كان سائداً، مكَّن المتكلمين (علماء الكلام) من التحليق بعيداً عن الموروث الديني والعقائدي السابق عليهم، وهو ما نراه بشكل خاص في مذهب المعتزلة الكلامي. ففي فترة سابقة عليهم، قُتل معبد الجهني وغيلان الدمشقي والجهم بن صفوان.. الأول قتله الأمويون لقوله بالجبرية(٥٠)، وثانيهم قتلوه لقوله بالإرادة الإنسانية(٥١)، وثالثهم قتلوه لقوله بخلق القرآن(٥٢)! ولسوف يقول المعتزلة بالإرادة الإنسانية، وبخلق القرآن ـ في عصر الحرية ـ فلا يقتل منهم أحد، بل بالغ المعتزلة في التأويل العقلي للآيات القرآنية، وإعمال النظر في أمور العقيدة، فوصلوا إلى قضايا خطيرة منها أن الله لا يقبل الشفاعة، وأن صفاته تعالى عين ذاته، وأن الله لا تراه الأبصار.. وغير ذلك، ولم يؤد ذلك لاضطهادهم.

من تلك الشواهد يتضح مناخ الحرية الذي عاصر حركة الترجمة، فأدى إلى

---

(٤٨) حينما تغيَّر كافور الإخشيدي على المتنبي، ومنع عنه العطايا (مكافأة على مدح المتنبي لكافور) عوتب كافور فيه، فقال: يا قوم مَنْ ادَّعى النبوة بعد محمد ﷺ أما يدَّعي المملكة مع كافور؟ فحسبكم. البرقوقي، **شرح ديوان المتنبي** (بيروت: دار الكتاب اللبناني، ١٩٨٠)، ص ٤.

(٤٩) علي سامي النشار، **نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام**، ط ٤ (القاهرة: دار المعارف، ١٩٦٥)، ص ٣١.

(٥٠) قتل معبد الجهني، وهو مؤسس المذهب الجبري، عام ٨٠ هجرية.

(٥١) كان هشام بن عبد الملك يكره غيلان الدمشقي، فقتله بعد مناظرة جرت بين الأخير وميمون ابن مهران، لم يستطع فيها غيلان الدفاع عن مذهبه في الحرية الإنسانية.. كان ذلك سنة ١٠٦ هجرية.

(٥٢) قتل الجهم بن صفوان سنة ١٢٨ هجرية. انظر ترجمته ومصادره في: الذهبي، **سير أعلام النبلاء**، ج ٦، ص ٢٦.

ازدهارها. . فإذا انتقلنا ـ مرة أخرى ـ من الماضي إلى الحاضر، ونظرنا في الساحة الثقافية المعاصرة، عرفنا أن ثمة معوقاً رئيساً لنجاح عملية الترجمة!

ولا يتبادر إلى أذهاننا، وَهْمُ الحركة التقدمية للتاريخ، إذ لا يشترط ـ من وجهة نظري ـ أن يكون اللاحق من العصور أفضل من السابق، ولا يصح أن المجتمعات تتطور دوماً إلى الأمام. . وإلا، فقد شهدت لحظة الترجمة ـ قديماً ـ قدراً من الحرية، لا نراه اليوم متوفراً.

* * *

وهكذا، فمن الواجب علينا، ما دمنا سنشرع في مشروع حضاريٍّ هائل كالترجمة، أن نعي درس الماضي. . وأن نتمثَّل العبر من حركة الترجمة والنقل، قديماً، فنسترشد بما فعله الأوائل، ونطور رؤيتهم واتجاهاتهم. . مخالفين ما قاله هيغل من أنه: يبدو من التاريخ، أن أحداً لم يتعلم من التاريخ.

وبعد. . فها نحن، اليوم، بصدد أزمة تذكِّرنا بالأزمة التي انطلقت منها حركة الترجمة والنقل قديماً، وعلينا أن نخرج من أزمتنا الحالية خروجاً رشيداً كخروج أجدادنا. . بشرط مراعاة عدة أمور، من بينها ما استخلصناه من درس التاريخ: لا غنى عن المؤسسة. . لا بد من حِس حضاريٍّ واعٍ. . لا مناص عن مناخ حريةٍ!

المناقشات

١ ـ علي أومليل

ربما كان لهذا البحث أن يتم منهجياً على نحو آخر، بحيث يتوخى القصد من موضوع هذه الندوة. فإذا كانت فكرة إنشاء مؤسسة عربية للترجمة اقتضت تقديم دراسة في تجربة أسلافنا في ميدان الترجمة، فإن القصد هو التماس العبرة من هذه التجربة السالفة. ما هي الدوافع التي حفزت الأسلاف إلى الترجمة، وما هي الملابسات التاريخية، وهل يمكن أن نفيد أو لا نفيد من تجربة القدماء؟

أعطي مثالين: تعريب الإدارة (الديوان) في العصر الأموي، ودار الحكمة في العصر العباسي.

لقد كان المشروع الأول ضخماً، بما في ذلك تمويله (رصد له خراج الأردن). إن تعريب إدارة الدولة العربية الناشئة قد ووجه بمقاومة من المدافعين عن المعرفة التقليدية، أو العلم النقلي (علوم العربية والدين). لماذا تم اغتيال رئيس فريق التعريب حين شرعت الدولة الأموية في تعريب الإدارة؟ ولماذا حمل المدافعون عن العلم النقلي لواء المعارضة في الوقت الذي أخذت فيه الدولة العربية تتأسس وفقاً لمنطق وتنظيمات الدولة؟

أيضاً في ما يتعلق بدار الحكمة، لقد عاصر ابن حنبل عصر دار الحكمة ومشروعها الواسع لنقل التراث الفلسفي والعلمي اليوناني. وكان هو وتياره من المدافعين عن العلم النقلي يشنون حملة على ما سموه بالعلوم الدخيلة، ويرون أن العلم النقلي مكتف بذاته.

من هذين المثالين يمكن أن نأخذ عبرة وهي: **أولاً** أن الترجمة في عهد الأسلاف لم تكن مبادرات فردية، بل كانت عملاً مؤسسياً. **وثانياً** ان الترجمة حتى في تجربة اسلافنا لم تكن نقلاً للتراث العلمي وإغناء الثقافة العربية به وحسب، بل إنها تمت في جو من الصراع بين القديم والحديث، بين المدافعين عن المعرفة التقليدية وأنصار تجديد المعرفة العربية بمعارف الأمم.

وإذن يمكن أن نأخذ العبرة من تجربة أسلافنا في الترجمة من منظورين: **الأول** هو أن الترجمة مشروع أهم وأوسع من أن يكتفى فيه بمبادرات فردية، هذا حتى في القديم، وناهيك الآن حيث انتاج المعرفة يتزايد بسرعة خارقة. **والثاني** هو أن الترجمة طريق كبير إلى الحداثة. وكما أن أنصار التقليد قديماً حاربوا العلوم «الدخيلة»، فإن هناك تياراً واسعاً اليوم يرفض الحداثة بدعوى أنها تغريب، وإبطال للهوية، إلى غير ذلك من الشعارات والمواقف التي يتداولها «التراثيون».

هكذا إذن كنت أتصور موضوع الدراسة، حتى نعرف كيف نستفيد من تجارب الأسلاف، وحدود هذه الاستفادة.

٢ ـ محمد مراياتي

اشتهر بيت الحكمة بالترجمة أكثر من شهرته في الدراسات والبحث العلمي، وذلك لأن المستشرقين الغربيين قاموا بدراسة الترجمة من اليونانية لاهتمامهم بالعلم اليوناني كأصل لعلومهم الغربية. وهذا يبدو لنا جلياً أيضاً في أنهم اهتموا بالترجمة عن اليونانية إلى العربية أكثر من اهتمامهم بالترجمة عن اللغات الأخرى كالفارسية والهندية والنبطية والقبطية وغيرها. وأنا أورد هذه الفكرة لأشير إلى أن الترجمة تترافق مع الدراسة والبحث **ونموها يرتبط بنمو العلم** . إن عدد الكتب المترجمة عن اللغات الأخرى في تراثنا يعد بالمئات، أما عدد الكتب المؤلفة فيعد بعشرات الآلاف. والآن أود التأكيد على نقاط أساسية يمكن استنتاجها من تجربتنا التراثية للاستفادة منها في تحليلنا لقيام مؤسسة للترجمة الآن:

ـ إن حركة الترجمة والنقل في عصر المأمون كانت استجابة لحاجة قائمة، فقد احتاج الأطباء لمعرفة ما كتب في الحضارات الأخرى في المجال الطبي للإفادة منه في عملهم اليومي ولإضافة خبراتهم الجديدة عليه. إن الترجمة في تلك الحقبة ليست رغبة أشخاص، وأورد مثالاً على ذلك ما كتبه الخوارزمي في مقدمته لكتابه **الجبر والمقابلة** حيث يقول إنه كتبه لتلبية حاجة الناس في حساب مساحة الأراضي والإرث وحسابات الفلك. . . أي حاجات قائمة.

ـ رافقت حركة الترجمة قيام أكثر من بيت حكمة في بغداد والقاهرة والقيروان، وقيام دور العلم، وكذلك وجود المستشفيات العديدة والمراصد الفلكية والمكتبات العديدة، وهذا كله يعكس **وجود بيئة علمية** تتطلب معرفة ما قام به السابقون، وبالتالي الترجمة.

ـ ساعد قيام وتطور حركة الترجمة في عصر المأمون ما جرى قبل فترة وجيزة في بغداد من نقل لتكنولوجيا صناعة الورق والحبر والتجليد والكتابة عامة. وقد انتشرت مصانع الورق بالقرب من بيت الحكمة، كما وجد شارع طويل لدكاكين الوراقين أيضاً

في منطقة قريبة من بيت الحكمة، وهذا ما يقابل اليوم دور النشر. إذن نحن نرى أن **الاستفادة السريعة من ورود تكنولوجيا جديدة** ساعد كثيراً على قيام ونجاح حركة الترجمة والنقل. واليوم لدينا تكنولوجيا المعلومات التي تقدم لنا فرصة كبيرة يجب أن نستفيد منها إلى أقصى درجة وبسرعة.

ـ إذاً نحن بحاجة إلى قيام مؤسسات للترجمة، ولكن أيضاً نحن بحاجة إلى معرفة **ماذا نترجم**. وما هي **الأوليات** التي تلبي حاجات قائمة في مجتمعنا العربي. ولا بد من أن يرافق ذلك اعتناء الحكومات والقطاع الخاص بالبحث والتطوير العلمي الذي يعتبر من محركات الترجمة.

٣ ـ عبد اللطيف عبيد

كنت أرجو من البحث أن يوضح عبرة أخرى مهمة وهي أن العرب قد نقلوا العلوم إلى بيئتهم بلغتهم بدل أن يتعاملوا مع تلك العلوم باللغات الأعجمية، وهو ما ساعدهم على توطينها وتمثلها ثم الإبداع في مجالاتها. ولئن استوعب هذا الدرس رواد عصر النهضة ـ وفي مقدمتهم الطهطاوي ـ فإن كثيراً من عرب ما بعد الاحتلال الأجنبي للدول العربية قد أوهم أن التقدم لا يكون إلا بتعليم العلوم باللغة الأجنبية، لغة المستعمر، وهو ما يفسر ما لاحظتموه من قلة الإقبال على ترجمة الكتب العلمية إلى اللغة العربية. إن هيمنة اللغة الأجنبية (الإنكليزية والفرنسية) وخاصة في التعليم العالي والمعاملات الاقتصادية يجعل من الإقبال على الترجمة إلى العربية ـ عملاً بقاعدة العرض والطلب ـ إقبالاً محدوداً جداً. ولا ازدهار للترجمة بدون تعريب.

٤ ـ نبيل علي

أريد أن أعقب على إشارة وردت في حديثكم عن تطويع حنين بن اسحاق لمستوى ترجمته لتتفق مع مستوى طالبها. إن لهذه الواقعة التاريخية مغزاها حالياً فيما يخص الترجمة الحالية، حيث استقر الرأي حول ضرورة اتباع عدة مستويات للترجمة الآلية تتراوح ما بين الترجمة الخشنة أو المتعجلة إلى الترجمة الراقية الدقيقة كتلك التي تتطلبها النصوص الأدبية. أتمنى أن تتبنى المؤسسة التي نتطلع إليها هذه النظرة الأشمل فيما يخص كيفية الترجمة، لهذا أضيف على سؤال الدكتور مراياتي: ماذا نترجم؟ سؤالاً آخر هو: كيف نترجم؟

٥ ـ محمود اسماعيل صالح

١ ـ تعقيباً على تعليق د. علي أومليل الذي ادعى فيه معارضة ابن حنبل والسلفيين للتفكير العلمي الدنيوي، بينما المعروف أن الإسلام منذ نشأته كان يدعو

للعلم دون تمييز بين العلوم النقلية والعقلية، ففي الحديث النبوي: «اطلبوا العلم ولو في الصين»، وكذلك: «الحكمة ضالة المؤمن..» لم يتعين العلم الديني والنقلي أو يفصل بينهما.

وقد بين د. مراياتي العلاقة الوطيدة بين الحاجات الدينية ودورها في تطوير البحث العلمي الجغرافي والرياضي والفلكي وغيرها.

٢ ـ إشارة إلى مستويات الترجمة التي أثار د. نبيل علي سؤالاً عنها، أود أن أقول انني أؤيد ضرورة التمييز بين مستويات مختلفة للترجمة، وذلك تبعاً للهدف منها: النشر، التوعية العلمية، متابعة المستجدات... إلى غير ذلك. وأقترح أن تأخذ «المؤسسة العربية للترجمة» هذا الموضوع في الحسبان عند التخطيط لأعمالها في المستقبل.

٦ ـ محمد حسان الطيان

جاء حديث الباحث عن طريقة حنين بن اسحاق في الترجمة وتجويده لها ومراجعته إياها حسب الطلب ليثير في نفسي قضية مهمة أثارها أيضاً تساؤل الدكتور نبيل علي: كيف نترجم؟ فنحن نعاني اليوم من عدم دقة الترجمة وضعف الأسلوب الذي تكتب فيه، والكثير من القراء يشكون من قراءة الكتاب المترجم ويجدون العسر في فهمه، ذلك لأن كثيراً مما يترجم يكتب بحروف عربية، ولكن روحه وصياغته ليسا بعربيتين، ولذلك ينتاب القارىء ما انتاب ذلك الأعرابي الذي وقف على مجلس الأخفش وسمع كلام أهله في النحو ومصطلحاته الجديدة، فأطرق وعجب، فقال له الأخفش: ما تسمع يا أخا العرب، قال أراكم تتكلمون بكلامنا في كلامنا بما ليس من كلامنا!! فالأسلوب الذي يكتب فيه كثير من ترجماتنا يحتاج إلى إعادة نظر وإعادة صياغة ليغدو عربي النهج شكلاً وأسلوباً وصياغةً، وليكون أقرب إلى المعرَّب الذي تتفوّه به العرب على منهاجها بلسان عربي مبين.

٧ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

أقاسم د. علي أومليل فكرة أن الدراسة يجب أن تتجه إلى استخلاص العبر التاريخية المكنة لمدها إلى الحاضر. وأرى أن الإشكال تاريخي، لأننا لا نرى كيف يمكن تلمس ملامح الوضع الذي نشأت فيه الترجمة عند العرب، أو تطورت، والوضع الحالي، نظراً إلى أن الظروف ليست الظروف نفسها، والحوافز والدوافع ليست الحوافز والدوافع نفسها... الخ.

العرب ترجموا من موقع قوة، ونحن في موقع ضعف. مثلاً: التكنولوجيا في ذلك الوقت لم تكن تكنولوجيا مجتمع المعلومات وتكنولوجيا الاتصال... الخ. لا

أدري لماذا نلح على أن نتلمس في التاريخ عبراً للحاضر، مع أن المقارنة فيها فوارق كثيرة.

٨ ـ أحمد أمين

ـ أؤيد الدراسة لأنها ترتيب منطقي لعرض الماضي قبل الدخول في المستقبل.

ـ أرى أنه لا داعي للدخول في مناقشات أكاديمية.

ـ نريد تحديد معالم المؤسسة المنشودة من الناحية الثقافية ـ الفكرية ـ الاقتصادية.

ـ نحن ـ دور النشر ـ سنكون أهم ركن في إنتاج التوصيات وإخراجها، ونحن في حاجة إلى معلومات إضافية.

ـ نحتاج إلى تركيز جهودنا في توضيح احتياجات ومعالم مؤسسة الترجمة؛ هل هي ستشرف على الترجمة وتعاون دور النشر، أم تقوم بنفسها؟

ـ أؤكد ضرورة تجنب إقامة مؤسسة سياسية أو ذات جانب فكري محدد.

٩ ـ فاطمة الجامعي الحبابي

أرجو أن أضيف توضيحاً إلى الدراسة هو أن الفرق بين وضعنا حالياً أمام الترجمة ووضع أسلافنا معها مختلف جداً. فبينما انطلقوا هم من الصفر وكان عليهم وضع المصطلحات والمقابلات والحرص على سلامة الأسلوب العربي أدبياً وعلمياً، فنحن اليوم مجبرون أمام هذا الإرث الضخم أن نأخذ بعين الاعتبار جهود السابقين ونستفيد منها مصطلحاً وتركيباً، ونعمل على إحياء ما يجمعنا ويوحّد جهودنا كأمة عربية في ظل ثقافة متميزة واصطلاح واضح وموحّد.

١٠ ـ محمد منذر صلاح

لا شك أن الدراسة التي قدمها د. زيدان لها قيمتها من الناحية التاريخية ولا بد منها في هذا الاجتماع. وقد أشار المتحدث بطريقة مباشرة وغير مباشرة إلى عدة أمور أساسية كانت عماد الترجمة ونهضتها في ذلك العصر. وأعتقد أن هذه الأمور لا تزال أساسية وضرورية لمعالجتها والتطرق إليها عند مناقشتنا لمقترح إنشاء المؤسسة العربية للترجمة.

أشار الباحث إلى **أربعة أمور**، هي:

١ ـ **الدافع والحافز**: وعبر عنه بالأزمة.

٢ ـ **الحاجة**: وقد أعطى أمثلة عديدة مباشرة وأضاف عليها كل من الدكتور

نبيل علي والدكتور محمد مراياتي في مداخلتيهما عن مفهومَي الكيف والكم.

٣ ـ **التمويل** : وقد أشار د. زيدان إلى أن الخليفة آنذاك قد خصص خراج أحد الأقطار للإنفاق على الترجمة، مما يدل على التزام السلطة العامة ورعايتها للترجمة.

٤ ـ **أسلوب العمل** : حيث كان منحاه مؤسسياً.

هذه الأمور الأربعة التي عبّر عنها الباحث بأسلوبه الخاص هي أساسية وملحة عند مناقشتنا لمشروع إنشاء المؤسسة العربية للترجمة، ويجب أن نتناولها بمفهومها العصري حتى يتبلور مفهوم المؤسسة المقترحة من حيث البنى الهيكلية والتمويل والأهداف وأسلوب العمل وغيرها من الأمور التي تساعد المؤسسة على البقاء والتطور المستقبلي.

١١ ـ عيد الشمري

تحدث الباحث عن دور الأزمة في إحداث حركة الترجمة في العصرين الأموي والعباسي وخروج أسلافنا أفراداً ومجتمعات بقرارات رشيدة عرفت بها حاجة الأمة واستجابت لتلك الحاجة بترجمة ما تحتاج إليه الأمة. وواقع الحال يشير إلى أننا في تاريخنا المعاصر لا تنقصنا الأزمات في جميع الدول العربية، فالعلوم تدرس بغير لغة الأمة في غالبية الدول العربية، وتخلف الوطن العربي في العلوم والتقنية يشكل أزمة حقيقية، وأزمة تهديد الهوية اللغوية والثقافية في المغرب العربي، وأخيراً أزمة وتهديد العولمة الثقافية. والسؤال المطروح هو: لماذا استجاب أسلافنا لأزماتهم وعرفوا ما يحتاجون إليه وترجموا ما احتاجوا إليه ولم نستجب نحن لما يواجهنا من أزمات متلاحقة؟ هل هناك أسباب ومعوقات منعتنا من الاستجابة الرشيدة لأزماتنا المعاصرة؟ فمعرفة تلك المعوقات قد تساعد المؤسسة المقترحة للخروج الرشيد من تلك الأزمات لضمان نجاح تلك المؤسسة المقترحة.

لكن الواقع يشير إلى أن استجابتنا لأزماتنا المعاصرة لم تكن رشيدة حيث تركنا ما تحتاج إليه الأمة للخروج من الفقر والتبعية العلمية والتقنية، وصرفنا مالنا وجهدنا على ترجمة الكتب التي تبشر بالأدب والايديولوجيات والعلوم الإنسانية. فبلغ نسبة ذلك ٨٧ بالمئة مما ترجم إلى العربية في العصر الحديث وتركنا ترجمة العلوم والتقنية. فما السبيل إلى الخروج من الأزمات بحركة ترجمة تستجيب لحاجة الأمة لتنهض بها مؤسسة الترجمة المقترحة في هذه الندوة؟

١٢ ـ خير الدين حسيب

هناك سؤال يلح علي منذ سنوات ولم أجد له إجابة كافية شافية حتى الآن،

والسؤال هو: ما هي البيئة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية التي أنتجت الحضارة العربية الإسلامية وفي مقدمتها الترجمة؟ كنت أتطلع في هذه الجلسة إلى أن أجد إجابة شافية لهذا الموضوع. لقد بذلت محاولات كثيرة في هذا المجال حتى الآن، ولكنني لم أصل إلى الإجابة الواضحة عن تساؤلي. فالباحث فسّر الأزمة، وفي حاضرنا ما يكفي من الأزمات لتدفعنا إلى الإجابة. كما أن. د. مراياتي ود. نبيل ساهما جزئياً في موضوع الحاجة إلى الترجمة، وحاجتنا الآن للترجمة لا تقل وإنما تزيد على الحاجات الأخرى، ولكن السؤال يبقى من دون إجابة واضحة.

يلاحظ أن حركة الترجمة في الحضارة العربية الإسلامية كان لها معاييرها وقواعدها، وهي قضية أساسية، ولكننا نفتقر الآن حتى إلى هذه المعايير والقواعد. وإذا قيل إن الدولة كانت تدعم عملية الترجمة، فهناك من المال وأحياناً من الدعم ما هو متوفر حالياً، ومع هذا فحركة الترجمة في تراجع وليست متناسبة مع ما يقدم لها من دعم. والملاحظ أن في التاريخ والتراث العربي والحضارة العربية الإسلامية، كانت هناك حرية في الترجمة تعكس درجة عالية من الثقة بالنفس، بينما نشهد حالياً قدراً من الإرهاب الفكري في موضوع الترجمة وفيما يجب أو يمكن أن يترجم. ولا أزال أعتقد أن موضوع البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي أنتجت تلك الحركة من الترجمة ضمن الحضارة العربية الإسلامية، بحاجة إلى الوقوف أمامه وإغنائه، لمعرفة ما هو سبب العقم الموجود حالياً. يقال أحياناً إنه غياب الديمقراطية، والمعنى الذي نفهم به الديمقراطية اليوم لم يكن موجوداً في فترة الحضارة العربية الإسلامية التي أنتجت تلك الترجمة. ويقال أحياناً ان الترجمة في الحضارة العربية الإسلامية ازدهرت في فترة كانت فيها الحضارتان الرئيسيتان الرومانية والفارسية في حالة انحسار، بينما نحن الآن في مرحلة المد الحضاري الغربي، وبحاجة أكبر إلى الترجمات، كما أن ما هو متاح لنا من وسائل الاتصال وغيرها أكثر مما كان متاحاً سابقاً، فلماذا إذن حركة الترجمة في تراجع؟ أعتقد أن هذا الموضوع بحاجة إلى إغنائه بالبحث والمناقشة.

١٣ ـ ابراهيم عز الدين

أقترح أن نركز على الأمور التالية التي ستأتي على شكل تساؤلات:

١ ـ هل هناك شك في أننا بحاجة ماسة إلى الاستفادة مما يوفره التقدم العلمي في العالم في الإسهام بإرساء شروط النهضة، وذلك من خلال التركيز على ترجمة وتعريب العلوم؟

٢ ـ هل هناك شك في أننا بحاجة ماسة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات وفي طليعتها الترجمة الآلية للإسراع في الوصول إلى الهدف النهضوي المذكور؟

٣ ـ هل هناك شك في أن علينا إنشاء حالة تشجع على تراكم المعرفة في البيئة

العلمية العربية، مما يؤدي تدريجياً إلى أن تصبح الأمة منتجة للعلوم؟

١٤ ـ يوسف زيدان (يرد)

بخصوص ما أثاره د. علي أومليل، فلم أفهم ما قاله من أن بحثي كان يجب أن يتم منهجياً على نحوٍ آخر، بحيث يتوخى القصد من موضوع الندوة، ويلتمس العبرة من التجربة السالفة، والدوافع التي حفزت أسلافنا إلى الترجمة.. أنا بحق لم أفهم ذلك! فقد كرَّر هو ما قلته في بحثي، ثم لامني على عدم وجوده. ولقد ذكرت في البحث، ما نصه: وفي هذه الدراسة البحثية، نعمد إلى تحليل حركة الترجمة والنقل، قديماً، ليس بغرض التعرف إلى تتابعها التاريخي أو سرد المعلومات عنها، وإنما بغية الفهم ومعرفة تجارب الأمم ورؤية التراث من زاوية استخلاص العبر من خبر من غبر.. وبدأتُ كلامي بالأزمة ـ أو الأزمات ـ التي أدّت إلى حركة الترجمة. فكيف تقول، يا سيدي، ما قلته؟ واسمح لي أن أخالفك في الأمثلة التي تفضَّلت بذكرها، حين قصدت التدليل على الظروف الموضوعية التي عاصرت حركة الترجمة قديماً، وما ذكرتَهُ من أن الإمام أحمد بن حنبل كان يشنُّ حملةً على ترجمة العلوم الدخيلة.. هذا كلامٌ بحاجة لمراجعة، فقضية الإمام ابن حنبل لم تتعلّق من قريبٍ أو بعيد بحركة الترجمة، وإنما كان الرجل يعارض الفكر المعتزلي، وما قرره المعتزلة من أن القرآن مخلوق اعتماداً منهم على أن اللغة العربية التي نزل بها القرآن، حادثةٌ مخلوقة.. أما الإمام أحمد، فكان يقول بأن القرآن قديم لأنه كلام الله، والله قديم. وبسبب هذا الخلاف الفكري، كانت محنة أحمد بن حنبل، ولا أريد هنا أن أخوض في تفاصيل الأمر، فليس هذا موضعه، وإنما أُشير فقط إلى أن الإمام ابن حنبل لم يقف هو ـ ولا غيره ـ في وجه حركة الترجمة.. ولا أدري ما هو المرجع الذي تعتمد عليه في ما تفضلت بذكره؟! ومن ناحية أخرى ألفت النظر إلى أن العلوم الدخيلة ليست هي ما قام المسلمون بترجمته آنذاك.. فكلمة «العلوم الدخيلة» يراد بها العلوم التي لم تكن في البيئة العربية الفكرية، كالفلسفة والمنطق.. أما الطب، والفلك، والحساب؛ فهي ليست دخيلة، إذ كانت للعرب قبل حركة الترجمة معارف طبية وعلمية ـ محدودة بالطبع ـ ثم ازدهرت بعد ترجمة هذه العلوم التي لم تكن أبداً علوماً دخيلة، وقد أشرتُ لذلك في أثناء كلمتي، وهو مذكور بوضوح في البحث.

وتقول: إن الترجمة في عهد الأسلاف لم تكن مبادرات فردية، بل كانت عملاً مؤسسياً وكأنك تختلف معي.. مع أن هذا، هو عين ما قلته أنا في بحثي، فأين الخلاف.. لقد ختمتُ بحثي بالقول: لا غنى عن المؤسسة، ولا بد من حسٍّ حضاريٍّ واعٍ للترجمة.. فأين الخلاف؟!

ويختتم د. علي أومليل مداخلته، بالانتقال إلى الواقع الحاضر، مشيراً إلى أننا

نشهد صراعاً بين الحداثيين والتراثيين. . ولا أدري حقاً أين هذا الصراع. فأشدُّ التراثيين تراثيةً يعتمد على منتجات العصر الحديث، من دون صراع. . . ولو كان المقام هنا يسمح، لوصفت لك كيف أعملُ، وأنا تراثيٌّ، على أحدث البرامج التقنية المتطورة، من دون أي صراع بين ما هو حداثي وما هو تراثي. . ولو كان المقام يتسع لتحدَّثتُ في ضرورة تجاوز الحداثة الغربية، لتأسيس حداثة خاصة بنا. تنبع من ثقافتنا نحن. . تلك الثقافة ذات الجذور التراثية! وأرجو، أخيراً، أن أكون قد وفَّيتُ مداخلتك حَقَّها، وأشكرك ـ على كل حالٍ ـ عليها.

. . أما في مداخلة د. محمد مراياتي فنحن متفقان على أن حركة الترجمة والنقل في عصر المأمون ـ أو قديماً بوجهٍ عام ـ كانت استجابةً لحاجةٍ قائمة. . سواء كانت هذه الحاجة فردية أو جماعية. كما أتفق معه في أن تقنيات صناعة الورق والحبر والتجليد، أسهمت في تنشيط حركة الترجمة، وأن البيئة العلمية كانت المناخ الملائم لنجاح الحركة. . فقط أود أن أجيب عن سؤاله: ماذا نترجم؟ وما هي الأولويات؟ وهنا سأعود مرة أخرى إلى الماضي، لأؤكد على أهمية الدرس القديم. . فأقول: لقد ترجم العرب الأوائل العلوم اليونانية، ولم يترجموا الأدب. . أخذوا ما يخص الإنسان بعامة، لا ما يخص ثقافة اليونان. . ترجموا مؤلفات أبقراط وجالينوس الطبية، وجعلوها مقرراً دراسياً لطلاب الطب على امتداد عدة قرون، ولم يترجموا **الإلياذة والأوديسة** لهوميروس، أو **الأعمال والأيام** لهزيود ـ وغير ذلك من متون الأدب اليوناني. . فإذا عدنا إلى الحاضر، سنجد أننا لم نتعلم من تاريخنا، فطوال القرن العشرين المسمى زوراً وبهتاناً قرن التنوير ظللنا ننهل من الأدب الغربي، والفلسفة الغربية، والفن الغربي. . ونلوي عنق واقعنا ليتلاءم مع كل هذا! وتركنا العلوم التي كانت تطفر وتقفز قفزاتها الواسعة، ولم يترجم إلا النادر منها. . وهكذا فعلنا عكس ما فعله أولونا، فزخر واقعنا بالمعكوسات والمتناقضات. كان علينا أن نأخذ من الغرب العلم وأن نشارك في صنعه، ونكتفي بالتعرف إلى الآداب والفلسفة والفنون الغربية. . فقط نكتفي بالقليل منها، لأنها في النهاية تعبِّر عن الخصوصية الغربية، والثقافة الغربية. . ولا تعبِّر عنا نحن، أو عن الإنسانية على إطلاقها. وانظر إلينا الآن، إننا نعرف عن الآخر الغربي أكثر مما نعرف عن ذواتنا. . نلوك معطيات الثقافة الأدبية الغربية، وتراثنا لا يزال مجهولاً. . والعلوم الغربية لا تزال بعيدة. فأيُّ حالةٍ تلك التي انتهينا إليها؟!

وفي مداخلة د. عبد اللطيف عبيد إشارة لا بد من التوقف عندها، فقد ذكر أن رواد عصر النهضة ـ وفي مقدمتهم شيخنا رفاعة الطهطاوي ـ لم يستوعبوا أهمية التعامل مع العلوم باللغة العربية، وأنهم كانوا مقدمة لما نحن فيه من هيمنة اللغات الأجنبية. . وأود هنا تصحيح هذه النقطة، فقد كان الطهطاوي، وتلاميذه من بعده، على وعيٍ بأهمية تعريب العلوم وتوطين العلم. وقد كانت العلوم الحديثة في عصرهم

تدرس بالعربية. ولم تحدث عملية هيمنة اللغات الأجنبية على العلوم في ديارنا، إلا بعد جيلين من وفاة الطهطاوي، وإن شئت الدقة، مع أوائل القرن العشرين، حيث كان الاحتلال الإنكليزي والفرنسي يُخيم على أغلب البلدان العربية، ونجح المحتل في توطين لغته، وتغريب العربية.. أما رفاعة الطهطاوي، فهو بريء من هذا الأمر. ولديَّ مخطوطات علمية كثيرة، كُتبت في القرن التاسع عشر ـ الذي عاش فيه الطهطاوي ـ وكلها بالعربية الفصيحة، بل كانت جهود رفاعة الطهطاوي ترمي إلى نقل العلوم والمعارف إلى العربية، وقد نجح في نقل الكثير منها أيام كان يتولى إدارة الترجمة في مصر.. فلمّا نفاه الخديوي عباس إلى السودان، ترجم تليماك وهو عمل أدبي سياسي، ليرد بشكل غير مباشر على استبداد عباس.. ولما عاد إلى مصر، عاد إلى سيرته الأولى، وراح يترجم متون الحضارة الغربية المعاصرة.

وقد أشار د. نبيل علي في مداخلته، إلى إعجابه بطريقة حنين في الترجمة، حيث كان يترجم بحسب مستوى الذي يترجم له.. وأراد أن تتبنَّى المؤسسة التي نتطلع إليها هذه النظرة المرنة وليسمح لي هنا بتصويب المسألة، فقضية حنين بن إسحاق لم تكن المرونة في الترجمة، وإنما كانت الترجمة بالنسبة له عملاً تجارياً، وكان نشاطه يرتبط بما يريده الخليفة، فإن قَرُبَ مِن بلاط الخلافة، نشط في الترجمة، وجَوَّد الترجمات.. وإذا أبعده الخليفة، أو لم يكافئه، ترك الترجمة تماماً! فحنين بن إسحاق كان مترجماً عظيماً ـ بلا شك ـ لكنه كان تاجراً قبل كل شيء.. وكان في بداية حياته يعمل صَرَّافاً، ويقوم بتغيير العملة.. ثم ارتزق بممارسة الطب، ومن بعده بالترجمة ـ وكانت تدرُّ عليه دخلاً كبيراً ـ فهو كان يلبي الحاجات ارتزاقاً.. ولم يكن صاحب مشروع ورؤية.. ولا أظن أن أسلوبه يصلح لأن تتبناه المؤسسة العربية للترجمة، وإلا صارت جهة تجارية، تعمل وفق رغبة المستهلكين. وأود أن أشير ـ أخيراً ـ إلى أن بعض الكتاب المعاصرين، ممن لم تتضح في أذهانهم الصورة التراثية كاملة، يبالغون في الإعجاب بشخصية حنين بن إسحاق، حتى ان أحدهم كتب ما نصه: إن العبقرية العربية الإسلامية تدفقت من يد رجلٍ واحد فقط، هو حنين بن إسحاق! وهذا الكلام غير دقيق.

أما ما أشار إليه د. محمد حسان الطَّيَّان في مداخلته، من أن كثيراً من القراء المعاصرين يشكون من أسلوب بعض المترجمين، ودعوته إلى أن يتخذ النص المترجم ثوباً عربياً مبيناً.. فهذا رأيٌ صائب بالطبع، وإن كان السبب في الحالة التي وصفها، هو جهل المترجم باللغة العربية الرشيقة، فالأفضل لهذا المترجم أن يترك الترجمة إلى غيره.. إذ لا بد عند الترجمة من إتقان اللغتين: المنقول عنها والمنقول إليها، كما لا بد من الإحاطة بموضوع الكتاب المترجم. وهذه مطالب بديهية، وليست صعبة المنال.

وفي مداخلة د. عبد القادر الفاسي الفهري يقول: إن العرب قديماً، ترجموا من

موقع قوة، ونحن الآن في موضع ضعف. وهذا الأمر فيما أرى، غير صحيح، وإن كان قد اشتهر على الألسنة اليوم.. أين هذا الضعف الموهوم؟! إن النصوص الأجنبية متاحة، والمعرفة باللغات الأجنبية متوفرة، والمطابع العربية لا تكف عن الدوران.. فأين الموانع، وأين مواضع الضعف. إن الترجمة قديماً كانت أشد عسراً، لعدم توفر النصوص، وعدم وفرة المترجمين. والحال اليوم أفضل، بيد أننا نحتاج فقط إلى رؤيةٍ وإلى تنسيق.

أما سؤاله: لا أدري لماذا نلحّ على أن نتلمس في التاريخ عبراً للحاضر؟ وإشارته إلى أن دراستي كان يجب أن تُقدَّم بعد الدراسة التالية.. فهذا ما يسهل الرد عليه، وردّه، إذ لا يمكن أن يتحقق الوعي بالحاضر، والتخطيط للمستقبل، إلا بفهم درس الماضي.. ببساطة، لأننا لم نهبط من السماء فجأة، وإنما نحن أمةٌ لها تاريخ ثقافي ممتد فينا، وإن جهلناه، جهلنا أنفسنا. ومن الناحية الأخرى، لم يكن من الممكن تقديم الدراسة التالية قبل هذه، لأنها تتحدث عن الحاضر، ودراستي تستعرض درس الماضي وبداهةً، يأتي هذا قبل ذاك.

وفي مداخلة د. فاطمة الجامعي تشير إلى أن وضعنا الحالي مختلفٌ عن وضع أسلافنا، إذ انطلقوا هم من الصفر وكان عليهم وضع المصطلحات والمقابلات والحرص على سلامة الأسلوب، بينما نحن اليوم مجبرون على أن نأخذ بعين الاعتبار جهود السابقين.. ولا أدري ان في الأمر مشكلة، أو إجبار! فالأوائل قدموا جهدهم، وعَبَّدوا لنا الطريق، وعلينا أن نستكمل، وأن نستفيد من صياغاتهم للمصطلحات والمقابلات، ونحرص ـ مثلهم ـ على سلامة الأسلوب.. من دون شعور بأن في الأمر إجباراً أو مشقة موهومة.

والدكتور عيد الشمري في مداخلته يتساءل: إننا لا تنقصنا الأزمات، فلماذا استجاب أسلافنا لأزماتهم وعرفوا ما يحتاجون إليه، ولم نستجب نحن لما يواجهنا من أزمات متلاحقة؟ وليسمح لي في معرض الرد على سؤاله، أن أوضح أن هناك فرقاً بين وجود الأزمة من جهة، والإحساس بالإزمة من جهة ثانية.. فهناك مجتمعات تعاني في حقيقة الأمر من أزمات تهدِّد وجودها ـ جذرياً ـ ومع هذا، لا تعي أزمتها، ولا تشعر أنها في مأزق.. والعكس صحيح، فقد تصنع بعض المجتمعات الواعية أزمات لتكون دافعاً لها إلى العمل، انظر إلى إصرار الغرب على جعل الإسلام هو العدو الأول لهم بعد سقوط الشيوعية، مع أنه لا عداء هناك، ومع أنهم يعلمون أنه لا عداء هناك.. ولكن لا بد من إحساس بالأزمة! وهذا الأمر لا نجده فقط في مجال السياسة الدولية، وإنما في أضيق الحدود الإدارية أيضاً، وهناك مفهوم معاصر، هو الإدارة بالأزمات.. وهو يختلف عن إدارة الأزمات.

نحن إذن بحاجةٍ إلى الإحساس بأزماتنا.. بحاجةٍ إلى الصدق الحضاري، بعيداً

عن كل تزييفٍ إعلاميٍّ وهميٍّ يخدِّر قدراتنا.

وأخيراً.. فتعقيباً على مداخلة الأستاذ إبراهيم عز الدين أود الإشارة إلى أن إنشاء مؤسسة عربية للترجمة - مع أنه عمل مهم - إلا أنه غير كافٍ، وحده، لإرساء النهضة.. فالترجمة أحد الشروط الموضوعية للنهضة، وكلها لا تغني عن بقية الشروط، إذ لا بد من دعم البيئة العلمية في الوطن العربي، بزيادة الانفاق على البحث العلمي - بدلاً من تبديد الأموال فيما يخجلنا أمام الأجيال القادمة - ولا بد من الشعور بالخطر الجماعي الذي يتهدَّد هذه الأمة حضارياً، إن هي استسلمت لإيقاع التخلف.. ولا بد من أخذ الأمر على محمل الجد، لا اعتباره ترفاً فكرياً أو مسامرة ثقافية.

الفصل الثاني

تقرير المسح الميداني
لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي

شوقي جلال محمد(*)

«.. وفي حياتنا العقلية تقصير معيب يصيبنا منه كثير من الخزي، كما يصيبنا كثير من الجهل، وما يستتبعه الجهل من شر. ولا بد من إصلاحه إن كنا نريد أن ننصح لأنفسنا ونعيش عيشة الأمم الراقية، وإن كنا نريد أن ننصح للعلم نفسه ونشارك في ترقيته وتنميته. وإن كنا نريد أن ننصح للشعب فنخرجه من الجهل إلى المعرفة، ومن الخمود والجمود إلى النشاط والإنتاج. ومظهر هذا التقصير المخزي إهمالنا الشنيع للترجمة والنقل عن اللغات الأوروبية الحية».

طه حسين

أولاً: ما الترجمة.. ولماذا؟

وجود الإنسان/المجتمع وارتقاؤه اجتماعياً ونفسياً وثقافياً وفكرياً، بل وبيولوجياً، رهن العمل الاجتماعي العقلاني المجسّد للمعرفة. وهذا النشاط الاجتماعي المزاوج بين العمل والمعرفة هو ما يمنح الإنسان/المجتمع أقوى أداة وأكبر إمكانات متاحة للسيطرة على مصيره، أي للتحرر، وليكون له الخيار في تقرير مستقبله... ورصيد المعرفة الاجتماعية هنا من مصدرين أولين متداخلين في لحمة واحدة:

(*) المجلس الأعلى للثقافة ـ مصر.

١ ـ معرفة هي ثمرة العمل أو الإنجاز الاجتماعي.

٢ ـ معرفة هي ثمرة السعي الاجتماعي النشط بدافع الفضول لاكتساب خبرات الآخرين في إطار المواكبة والمنافسة.

وبقدر فعالية الإنسان/المجتمع بقدر ما يكون ثراء هذا الرصيد، وغنى الحوار، وبقدر ما يتجلى مرة أخرى في قدرة الإنسان/المجتمع المتعاظمة على النشاط والحركة الهادفة المثمرة والإيجابية في بيئته، إذ إن هذا النشاط، وثراء الرصيد هو نشاط معلوماتي وثراء معرفي يصبان في فعالية هادفة. وتعطل هذا النشاط يعني انحساراً ونكوصاً إلى معارف موروثة مقطوعة الصلة بالحاضر ترسخ حالة الغربة الاجتماعية والانكفاء على النفس وفقدان سلاح معايشة العصر، ناهيك عن المواكبة أو المنافسة أو الصراع.

أقصد بهذا أن الحياة المعرفية للإنسان/المجتمع هي أولاً نشاط اجتماعي إبداعي، وهي أيضاً تفاعل أو ترجمة متصلة نشطة فيما بين المجتمعات، وأنها هي عماد الحياة المجتمعية الفاعلة... ومن ثم تكون الترجمة توسيعاً لدائرة الحوار والمعرفة، وبالتالي توسيعاً لدائرة فعالية، ومن ثم حرية الإنسان/المجتمع.

الترجمة بهذا المعنى هي حوار حضارات. وهو حوار شامل جميع مجالات المعرفة، علوماً إنسانية وطبيعية. والترجمة أداة اكتساب وأداة تعبير عن عزم الإنسان/المجتمع على استيعاب أكبر قدر يعنيه، باختياره وإرادته، من حصاد المعارف الإنسانية التي هي سلاح الإنسان في التطور والمنافسة والارتقاء والأخذ والعطاء على المستوى الحضاري تعزيزاً للوجود.

وحوار العصر حوار علمي منهجاً ولغة وفكراً وانجازاً. وأريد بكلمة الحوار أن أتجاوز كلمة النقل الشائعة كمرادف للترجمة... إذ ليست الترجمة المنشودة مجرد نقل من لغة إلى لغة، عبارات مسطورة بين دفتي كتاب لا تخلق تياراً فكرياً ولا تدخل في نسيج رؤية للوجود والحياة، ومن ثم تظل عاطلة من الطاقة الدافعة للحراك الاجتماعي. الحوار هنا هو حوار فكري وأفعال وإنجازات علمية تؤكد وجود الإنسان/المجتمع وجوداً فاعلاً ومؤثراً في العلاقات بين المجتمعات التي هي علاقات تنافس قد يتصاعد إلى حد الصراع وتكون الغلبة فيه للأقدر علمياً والأنشط عملياً... أي الأقدر على الإنجاز العلمي في شتى مجالات الطبيعة والمجتمع والنفس... والأقدر على إنجاز أكبر قدر من المعلومات الصحيحة، والأسرع كذلك في معالجتها وتوظيفها لأهدافه. والحوار العلمي هنا مجلي للمنافسة وامتلاك واستراق أسباب تقدم الآخر في مضمار المنافسة والتحدي والملاحقة والتجاوز... وأعني بالحوار العلمي ذلك الحوار المرتكز على الجهد النسقي المنطقي المنظم منهجياً والمتبلور في صورة نظريات هادية... ومن ثم يدور الحوار بلغة حضارة العصر، أي بفكرها العلمي

ومنهجها العلمي في التفكير والبحث وبعلومها الأساسية ذات السيادة. . . وحوار اجتماعي على هذا المستوى لا يتوفر إلا بين أطراف يسهمون جميعاً بنصيب في النشاط الاجتماعي العلمي وإبداع المنهج والنظريات.

وهكذا تغدو الترجمة، كنشاط اجتماعي، أداة المجتمع للتفاعل مع الجديد في العلوم والفنون والإنسانيات، وتمثل عاملاً أساسياً ضمن مجموعة عوامل متكاملة للتقدم الحضاري، وباتت اليوم أكثر لزوماً مع السرعة المذهلة في مظاهر التقدم العلمي والتقني على المستوى العالمي. وتصبح الترجمة بصورتها هذه تعبيراً مكثفاً عن المجتمع في تحولاته الإنسانية الشاملة وعلى المستويات كافة. ومن هنا، وفي ضوء عرضنا التالي لواقع الترجمة في الوطن العربي، أرى الحديث عن الترجمة إنما هو دعوة لإعاقة تكوين البنية الذهنية للإنسان العربي تكويناً حضارياً من حيث المحتوى وآلية الاستجابة. فالإنسان العربي بوضعه وبحالة بنيته الذهنية وآلية ردود أفعاله غير مؤهل للتعامل مع التحديات الحضارية. وإن الحفاظ على البقاء هو تحد حضاري شامل لكل أنشطة وعلاقات حياتنا الاجتماعية التقليدية، وإن القدرة على مواجهة إسرائيل أو غيرها هي قدرة على مواجهة حضارية وليست عقائدية.

والصراع الحضاري ينطوي دائماً على صراع ثقافي بمعنى الثقافة الأعم في إطار معرفي قيمي حاكم للسلوك الاجتماعي. والأساس العميق لهذا الصراع، كما يقول توينبي، هو آلية التحدي والاستجابة، وهي آلية مستمرة استمرار المجتمعات ومشروطة بظروف وملابسات التنشئة والنشاط الاجتماعيين. وها هو ذا التحدي ماثل بين ظهرانينا، بل وفي داخل أراضينا من واقع التخلف. . . واقع مادي يحاصرنا ويؤزمنا. . . والسؤال عن الاستجابة وعن المستجيب فكراً وتأهيلاً.

الفجوة بيننا وبين الآخر المتقدم فجوة معرفية أو معلومات منتجة وموظفة اجتماعياً، بحيث نعيها ونستوعبها ونمارسها ونسهم في إبداعها. التخلف الذي نعانيه قبل أن يكون اقتصادياً هو تخلف ثقافي معرفي لأنه تخلف عن حضارة عالمية تمثل فيها المعرفة العلمية القوة المحركة والدافعة. . . المعرفة العلمية منهجاً للتفكير، ولغة في التعبير، ومبحثاً للنشاط الاجتماعي، وإطاراً للسلوك والتنظيم. وأصبح اللهاث وراء المعرفة، إبداعاً وترجمة، سمة العصر حتى بين أكثر البلدان تقدماً. لقد أصبحت الترجمة ممارسة وآلية يومية في الدول المتقدمة لنقل إنجازات الآخرين إلى لغة العلماء والمتخصصين والممارسين من أبنائها. وها هي الولايات المتحدة الأمريكية لا تترجم فقط البحوث والدراسات المنشورة بلغات أخرى فور صدورها، بل تترجم أيضاً تلك التي نشرت منذ قرون. وسبق أن طلبت بالفعل من مركز الأهرام للترجمة والنشر ترجمة كتاب عن الطب في مصر الفرعونية، وكتاب آخر عن الطب في الدولة الإسلامية. معنى هذا أن الترجمة أداة الأمة على صعيد المنافسة الحضارية لتكون سباقة في العصر،

وأيضاً مرجعاً للثقافة العالمية تنهل منها الأمم الأخرى. وهذا عين ما فعلته أوروبا إبان نهضتها حين ترجمت دراسات العلماء العرب والمسلمين، وحين استعادت ذخائر الإغريق عبر الترجمات العربية لها.

ونحن في بلدان الوطن العربي لن نستطيع أن نعيد تأسيس أنفسنا انطلاقاً من معطيات ذاتية، واعتماداً على تراث علمي ثقافي موروث مضى زمانه، وبعيداً عن التواصل الحر مع الثقافات العالمية وآلية الإنجاز العلمي الحضاري العصري: انفتاح على العالم، وانفتاح عقلاني نقدي على تاريخنا الحضاري بكل تنوعاته وتناقضاته منذ فجر الوعي الإنساني... واستيعاب أو تمثل منهج ولغة التفكير العلمي والإنجاز... ومن شروط التفكير العلمي أن نملك إزاء تاريخنا وواقعنا والواقع الحضاري للآخر عقلاً علمياً ناقداً يشكل أساساً لرؤية مستقبلية واستراتيجيا تنموية شاملة لجميع أنشطة وعلاقات المجتمع عند مستوى العصر، وهذه الاستراتيجيا التنموية هي جهد قائم على الأخذ والعطاء او لنقل جناحاها دراسة إبداعية، جذورها نشاط اجتماعي انتاجي، وترجمة معبرة عن هذا ومتكاملة معه... ترجمة تأخذ عن وعي نقدي، وتنتقي وتحفز وتنهض بالمجتمع فكراً ولغة ونشاطاً متعدد المناحي، وتسهم في صوغ منظومة معرفية قيمية تقف بالمجتمع نداً وكفؤاً في ساحة النزال الحضاري وله استقلاله الحداثي معاً.

والهدف أن نبتكر صيغة لنهضتنا تتجلى في علاقاتنا الاجتماعية على نحو جديد، وفي إنجازنا العلمي النظري والتطبيقي على مستوى العصر، وأن يكون منطلقَنا وعيٌ علميٌ بواقعنا وقضاياه والتحديات الماثلة ووعي علمي بالواقع الإقليمي والعالمي من حولنا وبكل ما يجري على أرضنا وآفاق المستقبل. ولن يتسنى ابتكار وإنجاز هذه الصيغة إلا بفضل مجتمع مؤسسي، أي قائم على مؤسسات تحظى بحرية الفكر والتعبير كمناخ عام راسخ حقيقي، وتحظى بحق التواصل العالمي الحر مع المجتمعات الأخرى... والتي هي بدورها مجتمعات قائمة على مؤسسات متقدمة. ويترسخ هنا مبدأ حرية انتقال المعلومات وينهض كل مجتمع من خلال نشاط الترجمة بالحوار، أي بالترجمة والتفاعل. ولهذا أضحت جهود الترجمة هي جهود مؤسسات ضالعة بدورها المميز في استراتيجية التنمية والمواجهة الشاملة.

إن المجتمع لا يستطيع أن يصوغ مثل هذه الاستراتيجيا، ولا أن يصوغ صورة المستقبل، ولا أن يعيد بناء مؤسساته الداخلية لتكون أهلاً للمواجهة إلا إذا جرى تنظيم سياسته العلمية في ضوء الصلات الثقافية الوثيقة بمؤسسات البحث العلمي في البلدان المتقدمة واستيعاب انجازاتها شريطة توفر مناخ محلي عام داعم وواع بالعلم قيمة وأداة ومنهجاً. ولن يتأتى هذا إلا بفضل سياسات ثقافية واقتصادية وإعلامية وعلمية وتعليمية تحشد الجهود ويكون الإنسان العام عنصراً إيجابياً حراً ومتحرراً من كل أسباب التجهيل والتضليل الإعلامي والإيديولوجي... أعني حين يفكر أبناء المجتمع

عبر الحقيقة وتأسيساً على رؤية علمية صحيحة وصولاً إلى هدف قومي يدعم الانتماء، ويشحذ الجهود، وتنتفي معه كل مشاعر الاغتراب. . . بحيث تكون الأمة فكراً وقيماً ووجداناً مؤمنة بالتقدم العلمي راغبة فيه، حريصة عليه، ومثقفة به وواعية بكل ما يجري على الساحة العالمية من أمور وثيقة الصلة.

وتمثل الترجمة في إطار هذا التصور، مؤشراً على طبيعة واتجاه الحراك الاجتماعي وقوة الدفع ابتغاء النهوض أو اطراد التقدم، ودالة على الوعي بالذات في إطار المنافسة أو الصراع على الوجود: أي باعتبار الترجمة بعامة، والترجمة العلمية بخاصة، بحسب مقتضيات حضارة العصر، دالة على موقف وهدف اجتماعي استراتيجي، ودالة على صدق العزم ومصداقية الجهد قياساً إلى عناصر التحدي. . . وشهادة التاريخ القديم والحديث والمعاصر أن ازدهار الترجمة واكب، إن لم يسبق، حركات النهوض الاجتماعي، ولازم التقدم المطرد للمجتمعات. . .

ثانياً: شهادة التاريخ

شهادة التاريخ قديمة قدم المجتمعات في التواصل ونقل الخبرات والمعلومات، إذ تشهد الوثائق والتسجيلات والنقوش كيف أن الحضارات القديمة في مصر وبابل والصين. . . الخ قدمت إنجازاتها مترجمة إلى اللغات الأخرى ونقلت عنهم. مثال ذلك مخطوطات نجع حمادي التي تم العثور عليها مصادفة في منطقة نجع حمادي في صعيد مصر عام ١٩٥٤، ويرجع تاريخها إلى ما قبل القرن الرابع الميلادي، إذ تحتوي على ترجمات إلى اللغة المصرية القبطية لعديد من الدراسات والنصوص، مثل فصول من جمهورية **أفلاطون**، ونصوص زرادشتية، بل ونصوص فلسفية يونانية قديمة كانت مفقودة. . . وهناك شهادة أواخر العصر الأموي في عهد خالد بن يزيد الذي كرس حياته لدراسة علوم الإغريق وأمر بترجمة مؤلفات الكيمياء والطب، ثم شهادة العصر العباسي، وقد تنوعت مصادر الترجمة من اللغات السريانية واليونانية والفارسية والهندية، مما ساعد على النهوض باللغة العربية وأضحت لغة جميع الشعوب من بغداد إلى قرطبة، بل ولغة العلم شأن اللاتينية بعد ذلك في أوروبا. وهكذا تفاعلت الدولة الإسلامية في عز نهضتها تفاعلاً إيجابياً مع الحضارات الأخرى المحيطة بها وإن كانت حضارات آفلة، ولكنه التفاعل الذي أكسبها منعة وقوة وضمن لها الحياة زمناً. ثم نشاط الترجمة في الأندلس وعقب سقوطها مباشرة، إذ تمت ترجمة علوم العرب إلى اللاتينية لتكون أساساً لنهضة أوروبية. ونجد شهادة صدق أخرى في مصر أيام محمد علي ودور رائد النهضة الثقافية رفاعة رافع الطهطاوي، ثم في مطلع القرن العشرين مع زخم الدعوة إلى الاستقلال والنهضة، إذ ازدهرت الترجمة آنذاك في مصر، وفي متصرفية جبل لبنان وبيروت.

وهناك شهادة اليابان حين اكتشفت جفاف ينابيع وقصور الموروث عن مواجهة الجديد وعقدت العزم على تجاوز هوة التخلف والانضمام إلى ركب التقدم. هنا أدركت وقررت أن العلم هو أداتها للنهوض شريطة أن تمتلك ناصيته. ومن ثم عنيت بتعليم اللغات الغربية في اقتران بنهضة تعليمية ـ دستورية شاملة لبرامج التعليم وتنظيم المجتمع وصناعة العقل، حيث احتلت العلوم مكانة متميزة وسامية. وجعلت اليابان في عصر الميجي أو النهضة، العلم والتعليم ضمن خطتها التنموية الأشمل وسيلة لاكتساب المهارات والخبرات واتساع نطاق الحكمة وانتاج الموهوبين، أي جعلت العلم والتعليم أداة لبناء الإنسان القادر على تغيير المجتمع وبناء اليابان المعاصرة تحت شعار «أمة غنية وجيش قويّ».

ونشطت حركة البعثات التعليمية والتكنولوجية، كما نشطت حركة الترجمة، ترجمة العلوم والمعارف العلمية النظرية والتطبيقية. وأصابت اليابان آنذاك، ولا تزال، حمى التهام ثقافة وعلوم وتكنولوجيا الغرب، وبذا تفتحت وازدهرت الذاتية القومية اليابانية في صورة حضارية أصيلة ونهضت اللغة والفكر. وأقيمت في اليابان مع بداية عصر الميجي المؤسسة الهولندية التي اضطلعت بأعباء إنشاء حركة ترجمة واسعة النطاق، وقرأ اليابانيون إنجازات أعلام الفكر والعلم في أوروبا. وعقدت اليابان اتفاقات مع كبرى دور النشر العالمية لإصدار طبعة باللغة اليابانية من إصدارات هذه الدور حال صدورها بلغتها الأصلية. ويقدر عدد العناوين المترجمة في اليابان آنذاك في أوائل القرن العشرين بحوالى ألف وسبعمائة عنوان سنوياً. وهذا جهد مهول لا يدانيه إلا جهد اليابان في محو الأمية تماماً خلال بضع سنين والتوسع في إنشاء المؤسسات التعليمية والجامعات حتى سبقت في هذا المضمار أكثر البلدان الأوروبية تقدماً آنذاك.

وكان هذا هو أيضاً حال الاتحاد السوفياتي السابق في مستهل نشأته حين عقد العزم على النهوض من التخلف وقبول التحدي. فقد أنشأ لينين، ضمن استراتيجية شاملة، جهازاً للترجمة ضم أكثر من مائة ألف مترجم لنقل علوم الغرب إلى اللغة الروسية. وكان يشرف بنفسه على هذا الجهاز الذي حقق المعجزة بأن أصبح الاتحاد السوفياتي السابق موطناً للإنجاز العلمي. وتطورت اللغة الروسية لتكون لغة العصر والعلم.

وكان الاتحاد السوفياتي قبل انهياره يضم أكثر من مليوني مترجم عن جميع لغات العالم. وما كان لهذا كله أن يتحقق لولا تطوير جذري عصري للتعليم، ولولا اقترانه بنهضة علمية ودعم المؤسسات العلمية، ولولا حشد جهود الترجمة والمترجمين في وضع مؤسسي مخطط ومنهجي ليكون نشاط الترجمة استجابة لحاجة مجتمعية.

وهذا هو حال اسرائيل التي ظهرت إلى الوجود كمجتمع ودولة، بينما اللغة العبرية شبه ميتة، وإذا بها تصبح لغة علم، وأضحت إسرائيل قوة علمية وتكنولوجية،

أو أصبح العلم قوة داعمة وأداة حماية تتحدى به كل من حولها. وعلى الرغم من أن نصف سكانها مهاجرين يجيدون لغاتهم الأصلية إلا أننا نجد حركة الترجمة نشطة للغاية. وهذا ما سوف نعرض له من خلال الدراسة الاحصائية المقارنة.

ثالثاً: واقع الوطن العربي

الترجمة في التاريخ العربي موقف ثقافي اجتماعي من المعرفة إنتاجاً وإبداعاً وتحصيلاً وتوظيفاً. والملاحظ أنه على الرغم من كل الزهو والتباهي بعصر الترجمة في الدولة العباسية، على قصره الشديد، بل وهامشيته، وكذا حقبة الترجمة في العصر الحديث التي بدأت في مصر مع مطلع القرن التاسع عشر، إلا أن الترجمة كنشاط أو دور اجتماعي هادف لا تزال إشكالية، أي قضية خلافية يتصارع بشأنها رأيان. فالترجمة بمعنى حق الأمة العربية في أن تكثف سعيها لكي تنهل بحرية من معارف الآخرين ولا تقنع بما لديها، وكله موروث وليس الجديد، يراها البعض غاية مرذولة وهدفاً خطراً عند الكثيرين.. بينما يراها القليلون فرضاً واجباً وضرورة، وهؤلاء هم دعاة التحديث الاجتماعي. ترى هذه القلة أن الترجمة شرط النهضة، بينما يرى الأكثرون من أهل التفكير أن العلم هو العلم الذي ينفع في الآخرة.. هكذا كان السلف في زعمهم، ومن ثم فإن الترجمة على إطلاقها هي عندهم عامل هدم وتغريب وفيروس سرطاني يتعين التحصن ضده. أما كيف؟ فذلك بأن نحتمي وراء أصالتنا، أي ثقافة التفكير كأن الأصالة كينونة اكتملت مع الأقدمين، صاغها السلف، ومستقلة عنا نحن التابعين. ومع هذا يتحدثون عن نهضة وصحوة، بدون علوم الآخرين، حفاظاً على الذاتية التي هي ذاتية دينية سلفية، وكأن النهضة شرطها سد السبل ضد هذا الفيروس الوافد اللعين وفرض حجاب على الفكر دون أسباب الغرابة والتضليل التي هي علوم الآخرين. وتتضخم عقد التمحور حول الذات، وكأن ما قاله الأقدمون هو القول الفصل المبين ولا حاجة إلى مزيد... وهكذا يصدر الحكم إطلاقاً دون بيان أو تمييز(١).

ونجد في المقابل من يرى فتح الباب على مصراعيه دون استراتيجية تنموية شاملة توجه خطانا وتستهدف الاندماج كعناصر مساهمة بفعالية وكثافة في إبداع وإنجاز علوم العصر... وهنا يكون الهدف تجارة للاستهلاك لا دعامة للبناء.

وجدير بنا الإشارة هنا إلى الفارق بين الترجمة والتعريب؛ حيث يعني التعريب، الذي يدور بشأنه الحديث كثيفاً وملحاً في بلدان المغرب العربي، الدعوة إلى استمرارية اللغة العربية لغة أمّاً في الثقافة والحياة تأكيداً للأصالة. ونجد هذا واضحاً في البلدان

---

(١) انظر: أنور الجندي، حركة الترجمة ([د.م.]: دار الاعتصام، ١٩٧٩).

التي خضعت للاستعمار الفرنسي الذي اتبع نهجاً محدداً هو الاستيعاب، أي استيعاب مستعمراته وكأنها أجزاء من فرنسا بحيث تفقد هويتها ولغتها القومية. ونجد في المغرب العربي من يدعو إلى الانفتاح على الثقافة العالمية بلغة أجنبية [الفرنسية] ومن ثم لا داعي للترجمة. ويرى البعض الآخر عدم الانفتاح والاقتصار على العربية. وهنا نجد المثقفين البرجوازيين فكراً وانتماءً يرون أن لا حاجة إلى الترجمة. وهذا موقف يدعم التمييز النخبوي ثقافياً ويحول دون مقرطة الثقافة التي هي شرط للتحديث الاجتماعي.

والسؤال الأول عندي، ونحن نجري دراسة استقصائية تحليلية لحالة الترجمة في بلدان الوطن العربي: ما هو نصيبنا من الفكر العلمي أخذاً وعطاءً، ولن أقول التفكير العلمي المنهجي، وإن كان كل منهما شرطاً أو وجهاً للآخر؟... وما هو نصيبنا من الفكر العلمي العالمي ودوره الفاعل في حياتنا (أعني الترجمة العلمية) وليس نصيبنا من الإنجازات التكنولوجية، وهي أيضاً وجه مكمل ومتكامل مع إبداع الفكر العلمي، وقنعنا باستيرادها سلعاً استهلاكية؟... وكيف يجري اختيار هذا النصيب الذي نحصل عليه شذرات لا نسقاً، بعدد الأفراد الذين حظوا بالاطلاع عليه؟ وهل يمثل الفكر العلمي المترجم، ركائز العلوم الأساسية البحتة والتطبيقية ويجسد عندنا دعامة أساسية في بنية تنموية استراتيجية ورؤية مستقبلية لمجتمعاتنا العربية؟

ليست الترجمة كما قلنا نقل معارف فحسب، بل تواصل حر بين الحضارات. ولا يكون هذا التواصل مثمراً إلا حين تؤرقنا روح المغامرة الإنسانية التي يذكيها نهج معرفي لاستيعاب إنجازات وفتوحات العلم المرتكزة على عبقرية الإنسان من أجل تغيير الواقع بإرادته: تغيير واقعنا الثقافي والبناء الاجتماعي بسبب حاجتنا الملحة إلى ذلك، وبذا نكون بنائين للحضارة عن وعي وإرادة وعقلانية... إننا قد ننقل نصوص النظريات أو المصطلحات ولكن يظل حديثنا بها رطانة لأننا لا نستطيع أن ننقل الرأس المبدع ولا حياة وتاريخ النشاط الإنتاجي الخالق له... وقد نستورد نظريات ومناهج التعليم ولكننا لا نستطيع أن نستورد الشغف بالعلم والنهم المعرفي، أي روح التعليم ذاته.

والسؤال: ما هو واقع الترجمة بعامة، والترجمة العلمية بخاصة في وطننا العربي؟

نبدأ الإجابة بنبذة سريعة عن الترجمة إلى العربية في العصر الحديث.

يرجع تاريخ الترجمة في الوطن العربي خلال العصر الحديث إلى مطلع القرن التاسع عشر، أي بينما كانت لا تزال المجتمعات العربية واقعة تحت نير الحكم التركي الذي حاول فرض سياسة التتريك وجعل اللغة التركية هي اللغة السائدة في الثقافة والحديث، وفي الدواوين. وبرز هذا الاتجاه بوضوح في بلدان الساحل الشرقي للمتوسط.

يبرز هنا مركزان للترجمة في متصرفية جبل لبنان أثناء الحكم العثماني. وجاءت ولادة الترجمة هنا مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحركة التبشير وفتح المدارس العربية لمواجهة سياسة التتريك، ومن ثم إحياء أو الحفاظ على اللغة العربية. وتحول لبنان إلى أحد أبرز مراكز الحوار العربي - الأوروبي. وأعلنت الجماعات التبشيرية التي توافدت على لبنان منذ القرن الثامن عشر أن رسالتها هي التنوير وإنشاء المدارس وتشجيع التدريس باللغة العربية. وكان واضحاً أن الهدف هنا هدف أوروبي ضمن الصراع بين سيطرة تركية متهاوية وبين قوى أوروبية استعمارية صاعدة رأت سبيلها فصل المنطقة ثقافياً عن تركيا وتعزيز اللغة العربية أداة للثقافة. ولكن حري بنا أن نشير إلى أن جماعات المبشرين لم يكونوا هم طليعة التنوير الحداثي في أوروبا العلمانية العقلانية، بل ارتبط معظمهم بالقوى الاستعمارية الساعية للسيطرة على البلدان العربية.

وقدم لبنان بعد ذلك من خلال الجامعة الأميركية في بيروت في مطلع القرن العشرين أعلاماً في الفكر العربي من أمثال بطرس البستاني الذي أصدر **دائرة المعارف**، وأمين المعلوف الذي أصدر **معجم الحيوان والمعجم الفلكي ومعجم النبات** ، وكذلك فارس نمر ويعقوب صروف، وقد أصدرا معاً مجلة **المقتطف** التي تضمنت الكثير من المقالات والدراسات المترجمة.

ولكن حركة الترجمة بمعناها الحقيقي كتيار اجتماعي نشط في مجال ترجمة علوم الغرب بغية تحديث المجتمع، قد بدأت في مصر منذ أن تولى محمد علي السلطة ورأى أن سبيله للاستقلال بمصر تحديث جيشها ضماناً لمواجهة السلطان التركي. وعني محمد علي بإرسال البعوث إلى أوروبا لتلقي العلم ونقل العلوم إلى العربية. ويعتبر الشيخ رفاعة رافع الطهطاوي، بحق، إمام التنوير والعلمانية، إذ جعل الترجمة مؤسسة اجتماعية، تعمل على تنفيذ مشروع قومي اجتماعي لتحقيق نهضة في العلوم والصناعات.

ويعبر تاريخ الترجمة في مصر عن حالة المد أو الانحسار للحياة الثقافية للمجتمع المصري، بل وللمجتمعات العربية في سعيها من أجل الاستقلال والاندماج في حضارة العصر. وقد ساهمت الترجمة في بداية تاريخها في بلورة الاتجاهات الأساسية لحركة النهضة. وساعد على هذا ترجمة تيارات الفكر ومناهج البحث، مما ساعد على عالمية التوجه ومناقشة الفكر الاجتماعي ورسم خطوات النهضة والارتقاء بالحوار والاطلاع على إنجازات العلوم ومناهج بحثها. وانعكس هذا كله على صفوة المثقفين وعلى حركة التثقيف العام للجميع.

بدأ تاريخ الترجمة في العصر الحديث للوطن العربي انطلاقاً من هذين المركزين مصر ولبنان مع اختلاف الحوافز والدوافع والمسار والفعالية الاجتماعية في كل منهما. وتعثر نشاط الترجمة أو انحسر بعد ما أصابت النهضة انتكاسة بسبب الدور

الاستعماري الأوروبي والنظم الاستبدادية الأوتوقراطية في الداخل. ولكنها لم تنعدم وإن تغير مضمونها ومدى تشابكها في النسيج الاجتماعي. وإذا حاولنا أن نجري دراسة وثائقية تحليلية لنشاط الترجمة كماً وكيفاً في البلدان العربية خلال الحقبة الحديثة والراهنة سنجد أن ذلك يكاد يكون ضرباً من المحال.

وهنا ننتقل إلى الوضع العربي الراهن للترجمة في ضوء الدراسة الاستقصائية على أساس من المسح الميداني. وقد لاحظنا ما يلي:

ـ إن أكثر البلدان العربية حديثة العهد بنشاط إصدار الكتب، ناهيك عن الترجمة، بل إن بعض البلدان لا نجد لها اسماً على خريطة صناعة الكتاب تأليفاً وترجمة في الإحصاءات الدولية... ويبدو وكأن غالبية البلدان العربية تعيش عصر الثقافة الشفاهية.

ـ الترجمة ترف فردي في أغلب الأحيان، وجهد متباين التوجهات، مما يعكس غياب رؤية عربية عامة تعي مقومات العصر ومقتضياته وتحدياته... عصر ثورة معلوماتية إنتاجاً إبداعياً وتوظيفياً، وعصر إبداع علمي وتكنولوجي، والتزام بمنهج تفكير علمي...

ـ الكتاب المترجم لا يصل إلى أكثر من ٥ بالمئة من إجمالي المنشور على المستوى العربي في ضوء الإحصاء لعدد من دور النشر، وقد يصل إلى صفر بالمئة بالنسبة للكتب العلمية المتعلقة بعلوم العصر الأساسية. والكتاب المترجم على المستوى الحضاري متعدد أو متنافر الاتجاهات والمستويات لا يكشف عن توجه مجتمعي غالب في اتجاه العصر... وإنما كتاب يربطنا، بل يحصرنا في ماض سلفي على أساس ايديولوجي وقطيعة حضارية مع العصر... أو كتاب يربطنا بالعصر على أساس أن العصر عصر أعاجيب ومعجزات... أو كتاب معرفة استهلاكية... والقليل النادر الذي يصوغ ذهنية علمية إبداعية للإنسان ويحدثنا عن العصر، منهجاً وفكراً ونظريات، ويضعنا في إطار معرفي/قيمي لحضارة العصر على نحو يحفزنا إلى البحث. ثم إن هذا الكتاب نراه متعثراً في طريقه إلى القارىء العربي كأنه غريب في بلد غريب... وحظه من توصيل المعرفة لا يتجاوز حدود الدهشة، إذ يتلقاه القارىء على نحو ما يتلقى إعجازات الغيب التي لا تأخذ سمة التحدي الدافع إلى التطبيق.

ـ الترجمة جهد فردي، وعلى الرغم من محدوديتها، فإنها تتم بدون تخطيط، وإنما انتقائية فردية على مستوى المترجم أو الناشر.

ـ الملاحظ أن ثمة حاجزاً فاصلاً كثيفاً بين بلدان ومثقفي الوطن العربي وبين إصدارات العالم المتقدم دون أي محاولة مجتمعية منظمة لكسر هذا الحاجز أو زيادة درجة شفافيته وصولاً إلى تضييق الهوة المعرفية العلمية بيننا وبين العالم المتقدم، الأمر الذي

يجعل من الضروري ضرورة مطلقة بذل الجهد بسرعة في هذا الاتجاه من خلال مشروع «مؤسسة عربية للترجمة».

ـ من أخطر الظواهر أن القدر الأكبر من الترجمات الصادرة عن دور النشر هي ترجمات لحساب هيئات ومراكز رسمية، أي ديبلوماسية أجنبية (مركز الكتاب الأمريكي ـ البعثة الفرنسية ـ مؤسسة فولبرايت . . . الخ)، مما يعني غياب الرؤية والمصلحة القومية.

ـ لا توجد إحصاءات ببليوغرافية شاملة ودقيقة عن واقع الترجمة خلال القرنين التاسع عشر والعشرين تكون أساساً للتحليل وتحديد رؤيتنا. وإذا أخذنا مصر كمثال باعتبارها الرائدة والأكثر كثافة من حيث الإنتاج نجد بين أيدينا **دليل الكتاب المصري** وهو قوائم الكتب المتاحة لدى الهيئة العامة للكتاب كجهة إحصاء باعتبار أنها الجهة الرسمية التي يودع لديها الناشرون إصداراتهم.

ـ غياب دليل للمترجمين العرب وتخصصاتهم. ولا يوجد غير دليل واحد أصدرته المنظمة العربية للتربية وهو قاصر ومبتسر نظراً لأن طريقة تأليفه تمت بتكليف جهات حكومية غير معنية بالنشر (جامعات وهيئات)، والنتيجة أن أدرج أساتذة الجامعات والموظفون أسماءهم. وظل الدليل حبيساً وكأن لا أحد بعدهم منذ عشر سنوات.

ـ غياب جيل جديد من المترجمين الخبراء المجيدين والمتخصصين. . . إذ الملاحظ في السوق الأسماء القديمة ذاتها للترجمات الجيدة.

ـ الترجمات جلها في العلوم الإنسانية بالمعنى التقليدي (الأدب والسياسة والايديولوجيا الدينية) أو كتب للتسلية أو كتب تعليمية لأنها الأكثر رواجاً وربحية لدور النشر. والترجمة العلمية شبه غائبة. وما يوصف بالعلمية هي كتب عن نظم تشغيل أجهزة الكومبيوتر وإصلاح الفيديو والثلاجة. . .

رابعاً: إحصاءات من مصر

إذا حاولنا الاسترشاد بحالة مصر تأسيساً على إحصاءات **دليل الكتاب المصري** يتبين لنا الآتي:

من الثبت الببليوغرافي للأعمال المترجمة في مصر فيما بين عامي ١٩٥٦ و١٩٦٧ الصادر عن هيئة الكتاب ويحوي، كما تقول المقدمة، «الجديد لما ترجم في بلدنا خلال سنوات ١٩٥٦ ـ ١٩٦٧»، أي على مدى إحدى عشرة سنة، نلحظ الآتي:

جملة العناوين المترجمة ٢٤٦١ عنواناً، أي بمتوسط ٤٠٠ عنوان في السنة، من

بينها: ٢٧٤ عنواناً (أي أقل من ٦ بالمئة وحوالى ٢٧ عنواناً في السنة) رياضيات وعلوم بحتة؛ ١٨٥ عنواناً (أي أقل من ٥ بالمئة وحوالى ١٨ عنواناً في السنة) علوم تطبيقية ـ طب وزراعة وصناعة وتكنولوجيا؛ ٣٨٠٢ (أكثر من ٨٠ بالمئة وحوالى ٣٨٠ عنواناً في السنة) إنسانيات غالبيتها أدب وديانات وتاريخ وتراجم.

دليل الكتاب المصري لعام ١٩٧٩

جملة الإصدارات في جميع التخصصات مؤلفة ومترجمة ١٥٤٢٧ عنواناً، من بينها: علوم بحتة وتطبيقية مؤلفة ومترجمة ٦٤٩ عنواناً (حوالى ٥ بالمئة)؛ إصدارات العلوم المترجمة ١٤٥ عنواناً. مع ملاحظة أن الإحصاء هنا شامل الإصدارات الموجودة في السوق منذ الخمسينيات، بمعنى أن عدد الإصدارات ليس إصدارات ١٩٧٩، بل أكثر من عشرين عاماً، ولكنه لا يزال متاحاً.

ومن بين هذه القائمة ٣٣٩٣ ديانات، أي حوالى ٢٥ بالمئة، من بينها ٢٠ عنواناً مترجماً و ٣٢٦٧ علوم اجتماعية منها ٢٨٦ مترجماً.

دليل الكتاب المصري لعام ١٩٨٣

(الحصر هنا متداخل مع الدليل السابق)

٥٩٤ عنواناً علوم بحتة مؤلفاً ومترجماً (أقل من ٢,٥ بالمئة)، من بينها ٧٩ عنواناً مترجماً.

١٨٢٦ عنواناً: علوم تطبيقية، مؤلفاً ومترجماً.

١٩٠٠٠ عنوان في الإنسانيات مؤلف ومترجم، من بينها ٣٨٠٧ ديانات (٢٨٠ مسيحي ـ ٣٥٢٧ إسلامي)، ٨٦٤ فلسفة، ٦٦٤٢ علوم اجتماعية، ٣٩٩٦ آداب، ٢٦٨٨ تاريخ وتراجم... الخ.

دليل الكتاب المصري لعام ١٩٩٠

يضم أكثر من ٦٢٠٠ عنوان مؤلف ومترجم في جميع التخصصات (هي إصدارات سنوية سابقة)؛ ٣٥٠ عنواناً مؤلفاً ومترجماً في العلوم البحتة والعلوم التطبيقية كمثال: الطب النبوي ـ إصلاح التلفزيون ـ العلاج بالأرواح ـ الطب الروحاني ـ الجبن الدمياطي وصناعته ـ الرضا لمن يرتضي؛ ٢٤ عنواناً، كتباً علمية مترجمة.

دليل الكتاب المصري لعام ١٩٩٣

يضم أكثر من ٣٥٠٠ عنوان مؤلف (لعدة سنوات) من بينها ٢٠٠ عنوان مترجم، و٢٥ عنواناً مترجماً في مجال العلوم الرياضية والبحتة والتطبيقية.

ونلاحظ على ما سبق:

ضآلة عدد العناوين المترجمة إجمالاً، وهو ما سوف يتضح لنا من خلال الدراسة

المقارنة، وقد أكدته لنا عملية المسح الميداني لنشاط الترجمة في البلدان العربية، والترجمة العلمية هزيلة جداً، بل هي خارج الإطار الحضاري وبعيدة عن ترجمة أساسيات الفكر العلمي الذي يضعنا على عتبة العصر ويدفع حركة التقدم ويصوغ نظرة شاملة إلى الحياة، الإنسان والمجتمع والكون، ويرسخ أسس العقل النقدي والتفكير العلمي كتكوين ذاتي قادر على مواجهة واقع متغير في استجابة ملائمة للتحديات. وأكثر من هذا، إن الإنسانيات التي يتغذى عليها العقل العربي ليست تطبيقاً للمنهج العلمي في التفكير والتحليل لتسهم في صوغ إنسان قادر على تحقيق ذاته والتلاؤم الحضاري، أي قادر على النمو والتقدم على مستوى حضارة العصر. وإذا ما استعرضنا الإصدارات المؤلفة والمترجمة منذ الأربعينيات ومشروع الألف كتاب الأول حتى اليوم نجد انحساراً واضحاً في نوع وكم الكتب ذات التوجه العلمي الحضاري من حيث النسبة العامة. وتكفي هنا الإشارة إلى تحقيق نشرته صحيفة الأهرام(٢) يعلن أن آخر إحصائية أصدرتها دار الكتب تشير إلى أنه قد صدر خلال العام الماضي وحده أكثر من ثلاثة آلاف كتاب تحمل عناوين الدجل والشعوذة يتم تداولها الآن مع الباعة وفي المكتبات، وتتناول ما يسمونه العلاج الروحي. هذا في الوقت الذي لم يصدر فيه كتاب واحد يواجه هذا السيل من كتب الدجل والشعوذة التي تخرب عقل القارىء المصري. وإذا كنت قد اكتفيت الآن بعرض حال المنتج المصري عدداً ونوعاً، فذلك لأن العينة المصرية هي الغالبة قياساً إلى حجم المنتج العربي بعامة، إذ تكاد تكون مصر قبل ثلاثة عقود هي البلد الوحيد مع لبنان المنتج للترجمة.

والملاحظ عموماً أن الترجمة في وطننا العربي أضحت نوعاً من الترف الذهني في الغالب الأعم للاستهلاك، أو أنها مجرد جهد من أجل نقل معلومات فحسب، وتخضع لمبدأ الربح التجاري. انها تفتقر إلى البرامج على المستويين القطري والقومي ومن ثم لا علاقة لها بمحاولة منهجية لدراسة الواقع بلغة التطور أو التطوير الاقتصادي الاجتماعي والثقافي. إنها لا تخضع للتخطيط، بل هي نشاط عفوي ارتجالي وتجاري، بمعنى أنها لا تعبر عن نشاط اجتماعي في صالح حراك مجتمعي هادف يسهم في الانتقال بالمجتمع من حال إلى حال آخر، أي من طور التخلف إلى طور النهوض بحسب رؤية مستقبلية مدروسة مسبقاً وتصوغ الوعي الاجتماعي. ولكي يكون للترجمة دورها لا بد من أن تكون نشاطاً اجتماعياً مؤسسياً يمثل عنصراً متكاملاً في استراتيجيا ثقافية هي بدورها وجه لاستراتيجيا تنموية شاملة، وبهذا الشكل تشكل تياراً سائداً، وجناحاً آخر للإبداع الداخلي، بحيث يعبران معاً عن التوجه الفكري والتنموي للمجتمع في حركته المستقبلية. ومن ثم تكون الكتب المترجمة دالة وشاهداً على المضمون الفكري للتطور الاجتماعي والبناء الحضاري للذاتية القومية في اتصالها

(٢) الأهرام ، ١٩/٥/١٩٩٥، ملحق الجمعة.

التاريخي وتواصلها الحضاري الإنساني.

خامساً: معوقات الترجمة في الوطن العربي

أزمة الترجمة هي أزمة مجتمع، وإذا كان لنا أن نحدد طبيعة المعوقات في ضوء دراستنا الميدانية، فإننا نجملها فيما يلي:

١ ـ فقدان خطة أو استراتيجيا تنموية شاملة تعبىء طاقة البلد أو البلدان العربية وتكون أساساً لنشاط علمي مجتمعي إبداعي. وتشكل هذه الاستراتيجيا الأساس المجتمعي المادي لحرية الفكر والإنسان. وهذه أيضاً مشكلة القارىء واللغة والكتاب.

٢ ـ الثقافة والتنمية الفكرية العقلانية العلمية تحتل، إن وجدت، مرتبة ثانوية.

٣ ـ التنشئة الاجتماعية التي ترسخ حالة الانحصار الذاتي وتقتل الفضول المعرفي وروح المغامرة والتمرد.

٤ ـ النظام التعليمي الذي يعتمد على الحشو ولا ينمي القدرات العقلية والفضول المعرفي والنهج العلمي والتحصيل الثقافي، وأيضاً عدم الاهتمام باللغات. والقيمة العليا في التعليم هي لاستظهار النص.

٥ ـ الطابع الفردي في اختيار الموضوعات، وكذلك على مستوى النشر، فضلاً عن أولية اعتبار الربح.

٦ ـ عدم توحد المصطلح العربي.

٧ ـ التخلف الحضاري والعلمي (ومن مظاهره شيوع أمية القراءة والكتابة، ناهيك عن أمية التعامل مع تكنولوجيا المعلومات المعاصرة واستيعاب دلالة ومحتوى هذه المعلومات ومواكبتها) وسيادة نزوع هروبي باسم القناعة بعلوم السلف أو أسلمة العلوم).

٨ ـ عدم توافر القواميس العلمية، وهذا طبيعي نظراً لعدم حاجة النشاط الاجتماعي السائد والفكر المتخلف لمثل هذه القواميس.

٩ ـ الافتقار إلى تنظيم مؤسسي للمترجمين يكفل حقوقهم ويرتفع بمستوى الأداء والعطاء.

١٠ ـ الأمية العلمية والثقافية، وأهم مظاهرها تدهور قيمة العلم اجتماعياً وشيوع الخرافة والدجل والشعوذة.

١١ ـ الافتقار إلى التمويل في بعض البلدان، وإن كانت جميعها تعطي أولوية لأمور أخرى مظهرية. ولا تعتبر الثقافة، ومن بينها الترجمة، استثماراً إنتاجياً اجتماعياً بعيد المدى.

١٢ ـ الجامعات ومراكز البحث ليست على مستوى المنافسة العالمية، وهو ما يتمثل في إنتاجها وإسهاماتها في المؤتمرات العلمية العالمية.

١٣ ـ لعل من أهم معوقات الترجمة العلمية أو الانصراف عنها أن الترجمة العربية لا تزال تفتقر إلى البرامج على المستويين القطري والقومي، أعني كفالة وحدة اللغة والفكر قومياً... والقدرة على الإسهام الحضاري عالمياً انطلاقاً من تأكيد الذاتية القومية. وحري بنا أن نطرح السؤال التالي:

كيف نسهم في بناء الذات دون دراسة الواقع بلغة التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي بمنهج علمي، ودون رؤية مستقبلية، ودون قارىء ناضج علمياً أو يفكر علمياً ونهج للمعرفة تواق للاستكشاف والبحث. من هنا نجد ضرورة إنشاء مؤسسة عربية للترجمة، وفي ضوء هذا يتحدد دورها القومي.

وفي ضوء ما سبق يتبين أن ازدهار حركة الترجمة رهن بوضع استراتيجيا تستهدف ازدهار المجتمع والإنسان مادياً وفكرياً، وأن تعبر عن زخم أو قوة دفع وحراك في المجتمع. إننا ونحن نفكر في الترجمة يجب أن نفكر في القارىء ـ الذي هو المجتمع ـ ومشكلاته وأثر بيئته عليه سلباً وإيجاباً.

نشير هنا، على سبيل المقارنة والتحدي، إلى أن إسرائيل كانت تعي حتى وهي لا تزال مجرد حركة صهيونية وقبل أن تكون دولة، كانت تعي مقتضيات التحدي الحضاري وبناء قاعدة علمية نظرية وتطبيقية تكون ركيزتها وأساسها، إذ عنيت بإنشاء الجامعات ومراكز البحوث وأصبح لديها ضعف ما لدى افريقيا كلها أو أمريكا اللاتينية كلها من العلماء الذين ينشرون أبحاثهم. كذلك فإن العلماء الإسرائيليين وهم أساتذة جامعات ومعاهد بحوث لا يتركون مؤتمراً عالمياً ينعقد دون أن يشاركوا فيه بعدد كبير من أوراق البحث، ويحرصون على التواصل عن بعد وعلى الاتصال المباشر بعلماء وجامعات البلدان المتقدمة وتبادل المعلومات. ويحظى أساتذة العلوم الأساسية بأطول الإجازات لمعايشة البحث العلمي والعلماء في الخارج. وهكذا تعبر الجامعات والمعاهد ومراكز البحث عن مجتمع يموج بالحركة والنشاط العلميين، مما يجعل العلم يحتل مكانة أولى، على عكس الحال في البلدان العربية، إذ نرى هذا الضرب من النشاط محدوداً جداً[٣].

١٤ ـ الملاحظ انحسار نشاط الترجمة بعامة في بلدان المغرب نظراً لأن البرجوازية المثقفة تجيد، بحكم النظام التعليمي في ظل الاستعمار الفرنسي، اللغة الفرنسية. لذلك نرى هذه الفئة تعرب عن عدم الحاجة إلى الترجمة. ويعيش المجتمع بلغتين، مما

(٣) أنطوان زحلان، العلم والتعليم العالي في إسرائيل، ترجمة محمد صالح العالم (القاهرة: دار الهلال؛ مؤسسة الدراسات الفلسطينية، ١٩٧٠).

يفضي إلى شيوع الجهل بالحضارة وعلومها بين من يتحدثون لغتهم الأم فقط سواء من العرب أو من البربر. هذا علاوة على انحسار سوق التوزيع والانصراف عن القراءة العلمية. وهي آفة شائعة في جميع البلدان العربية.

١٥ ـ الملاحظ أن كتاب المشرق لا يجد سبيله إلى المغرب والعكس صحيح، على الرغم من أن الثقافة أداة لتوحيد الوجدان العربي. وأحد أسباب ذلك الافتقار إلى نظام توزيع وتنسيق شاملاً بلدان الوطن العربي. وطبيعي أن هذا يؤثر في رواج الكتاب المترجم.

سادساً: جامعة الدول العربية ونشاط الترجمة

عند الحديث عن الترجمة من حيث دورها الثقافي النهضوي وفعاليتها الاجتماعية لا يسعنا أن نغفل دور جامعة الدول العربية ووعيها بدور الترجمة، وكذا جهودها في سبيل إصلاح هذا الوضع المتدني. ولا سبيل إلى إنكار أن ثمة وعياً عربياً بهذا القصور الشديد، حيث إن الجامعة العربية هي تجسيد للمسؤولين الرسميين في الأقطار العربية، ومن ثم إن جهودها تعبير عن رغبة أو فكرة جرت مناقشتها وألحت على الأذهان، ولكن سوف نكتشف عادة سائدة في حياتنا، وهي الفصل بين الفكر والفعل.

هناك مرحلتان للترجمة تحت رعاية الجامعة العربية تعكس صورة صادقة للوعي بالوضع الثقافي العربي وحالة الترجمة: **المرحلة الأولى** مع الإدارة الثقافية في جامعة الدول العربية. وقد أنشئت هذه الإدارة في منتصف الأربعينيات بناء على المعاهدة الثقافية المبرمة بين الأقطار العربية عام ١٩٤٥. وتنص المادة السابعة من هذه المعاهدة على «تنشيط الجهود التي تبذل لترجمة عيون الكتب الأجنبية القديمة والحديثة، وتنظيم تلك الجهود، وتنشيط الإنتاج الفكري في البلاد العربية بمختلف الوسائل».

وضمنت الإدارة الثقافية عدداً من أئمة الفكر العربي المستنير من أمثال طه حسين وسليمان حزين وغيرهما. وعنيت الإدارة بموضوع الترجمة، واتجهت إلى ترجمة بعض الأعمال الثقافية والعلمية والأدبية. وصدر عنها عدد قليل من أمهات الكتب العالمية، من بينها على سبيل المثال **الحضارة** تأليف ويل دورانت؛ وكتاب **السلطة والفرد** تأليف برتراند رسل؛ وكتاب **العلم والموارد في الشرق الأوسط**... الخ. وكانت تعتزم بناء على اقتراح طه حسين ترجمة روائع الأدب العالمي الخالدة، وأن تبدأ بأعمال شكسبير، ولكنها توقفت.

المرحلة الثانية تأتي عقب توقيع ميثاق الوحدة الثقافية العربية الذي أقره مجلس جامعة الدول العربية عام ١٩٦٤ وتضمّن الدعوة إلى ما دعت إليه المعاهدة الثقافية المبرمة عام ١٩٤٥، أي الدعوة إلى تنشيط الترجمة والإنتاج الفكري. وأضاف الميثاق الدعوة إلى توحيد المصطلحات العلمية والحضارية ومساعدة حركة التعريب. وتحولت

الإدارة الثقافية عام ١٩٧٠ إلى منظمة التربية والثقافة والعلوم اقتداء بمنظمة اليونسكو العالمية، وتم وضع دستور لها. ونذكر من بين الأعمال التي اضطلعت بها:

١ ـ الدعوة في عام ١٩٧٣ إلى عقد حلقة الترجمة في الوطن العربي، وانعقدت في الكويت في ٣١/١٢/١٩٧٣ وبحثت الحلقة في «تنسيق حركة الترجمة في البلاد العربية، وإقامة جهاز تنسيق على صعيد العالم العربي يتولى وضع خطة قومية للترجمة بالاشتراك مع الأجهزة الوطنية وبالتنسيق مع المنظمات الدولية والمؤسسات العلمية الأجنبية المعنية بالثقافة العربية».

٢ ـ أنشئت بالفعل وحدة للترجمة عام ١٩٨١ ووضعت هدفاً لها:

أ ـ إقامة مشروع المعهد العالي العربي للترجمة. وقد استضافته الجزائر ولم يفتح حتى الآن.

ب ـ إنتاج الترجمات. وأنشىء المركز العربي للتعريب والتأليف والترجمة. وقد استضافته سوريا، ولكن بدأ العمل منذ عام ١٩٩٠.

ج ـ التنسيق والتخطيط من أجل:

ـ نشر دراسات عن واقع الترجمة في الوطن العربي.

ـ إصدار دليل المترجمين ومؤسسات الترجمة والنشر، وقد صدر.

ـ نشر الخطة القومية للترجمة، ونشرت عام ١٩٨٥.

٣ ـ وفي الفترة من ٨ ـ ١١ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٢ عقدت أمانة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في الكويت الندوة الثانية بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واتحاد الناشرين العرب. وأصدرت الندوة توصيات من بينها:

أ ـ إنشاء مؤسسة عربية للتعريب والترجمة والتأليف والنشر تكمل عمل المؤسسات القائمة.

ب ـ تنفيذ الخطة القومية للترجمة التي أقرتها المنظمة العربية عام ١٩٨٢، وأقرها من بعدها مؤتمر الوزراء المسؤولين عن الشؤون الثقافية عام ١٩٨٣.

٤ ـ في محاولة من المنظمة لدراسة واقع الترجمة وجمع المعلومات، أرسلت استبيانات تتضمن عدداً من النقاط والأسئلة، ولكنها تلقت إجابات سبع دول فقط. علاوة على هذا توقف المشروع في أواخر عام ١٩٨٥ بسبب إلغاء وحدة الترجمة في إدارة الثقافة. ولوحظ أن الجهات المختصة في الأقطار العربية لم تبذل الجهد اللازم لتنفيذ الخطة. وتكفي الإشارة إلى أن عدداً من الأقطار العربية لم يعبأ بالرد على الاستبيانات المرسلة إليه. هذا علاوة على أن الردود التي وصلت تكشف عن وضع مأساوي، مثال:

تونس: تضمنت إجابة تونس أنها أصدرت من عام ١٩٦٦ إلى عام ١٩٨١، أي

على مدى ١٤ سنة، ٣٧ كتاباً فقط من بينها ٨ قصص أطفال وبعض المترجمات مترجمة من العربية إلى لغات أجنبية هي ترجمات لخطب الرئيس بورقيبة خلال هذه السنوات.

الجزائر: أفادت أنها ترجمت خلال الفترة من عام ١٩٧٠ إلى عام ١٩٨٠ من وإلى العربية ٢٤ كتاباً فقط.

السودان: ترجم ١٨ كتاباً من عام ١٩٦٠ إلى عام ١٩٧٠، ولم يترجم أي كتاب من عام ١٩٧٠ إلى عام ١٩٨٠.

سوريا: نشطت حركة الترجمة بعد إنشاء وزارة الثقافة والإرشاد القومي مع قيام الجمهورية العربية المتحدة، والجانب الأكبر من الكتب المترجمة مخصص لتلبية حاجات الجامعة وبضع كتب ثقافية. والغالبية كتب مترجمة من العربية تتضمن الخطب الرسمية وموضوعات حزبية.

ليبيا: أفادت بأنه أنشىء معهد الإنماء العربي في طرابلس سنة ١٩٧٥ من أجل تنمية البحوث وترجمتها. وقد أصدر حوالى ١٥ كتاباً معظمها كتب مدرسية وبعضها من العربية مثل **الكتاب الأخضر** الذي ترجم إلى عدة لغات.

السعودية: أفادت أن وزارة التعليم لديها شكلت لجنة لاختيار وترجمة المصطلحات العلمية يشارك فيها أعضاء من مكتب التربية العربية لدول الخليج، وحتى الآن ـ ١٩٨٠ ـ لم يصدر كتاب واحد.

الأردن: أفاد في تقرير بعنوان «واقع الترجمة في المملكة الأردنية الهاشمية» وكتبه الدكتور عيسى الناعوري، فقال:

«... تزدهر حركة الترجمة حيث توجد المؤسسات الداعية إلى تشجيعها... وهذا ما لم يتوفر في الأردن، ولا يبدو أنه سيتوفر في القريب ...» ثم يضيف:

«والحقيقة أن عدد المترجمين في الأردن قليل جداً، ومن المؤسف أن الكثيرين منهم، حتى بين أساتذة الجامعة ... يترجمون بلغة عربية ضعيفة، وبعض المترجمين لا يتقنون اللغة التي يترجمون عنها.

ولذلك يزداد الشك في قيمة ما يترجم إلى العربية. وهذه مصيبة لا في الأردن وحده، بل في العالم العربي برمته».

ونعود إلى جهود المنظمة العربية للتربية:

٥ ـ أصدرت المنظمة **دليل المترجمين** ولكنه قاصر لأن الإجابات جاءت على لسان موظفين حكوميين لا علاقة لهم بالعمل الثقافي، أو أساتذة جامعات لا يعملون بالترجمة، وإن أجادوا اللغة.

وفي عام ١٩٩٤ أصدر وزراء الثقافة العرب توصية إثر الدورة التاسعة لمؤتمرهم المنعقد في بيروت والتي نصت على:

«دعوة المنظمة إلى تحديث الخطة القومية للترجمة التي أقرها المجلس التنفيذي في دورته الثلاثين، وكذلك أقرها المؤتمر العام في دورته الرابعة التي عقدت في الجزائر عام ١٩٨٣ على أن تقدم للمؤتمر العام في دورته القادمة».

ولكن المنظمة تشكو حتى الآن من عدم وضع ببليوغرافيا عامة تتضمن جميع الأعمال المترجمة في الوطن العربي وأسماء المترجمين ومؤسسات الترجمة والنشر. وأسهمت المنظمة أيضاً في صياغة لائحة قانونية لرابطة المترجمين العرب إذا ما حدث وأقيمت هذه الرابطة، وتحمل مسودات اللائحة العنوان التالي:

مشروع قانون نموذجي بشأن تنظيم مهنة الترجمة من إعداد الدكتور محمد حسام لطفي أستاذ القانون المدني. ويتمثل المشروع في خمسة أبواب تتعلق بالموضوعات التالية:

ـ إنشاء النقابة وأحكام العضوية، النظام المالي للنقابة، إدارة النقابة، التزامات المترجمين وتأديبهم، وصندوق المعاشات والإعانات.

ووضعت مسودة «دستور اتحاد المترجمين العرب»، ويتناول النظام الداخلي والأهداف وأجهزة الاتحاد والأمور المالية والإدارة.

٦ ـ «مكتب تنسيق التعريب»، الذي أنشىء عام ١٩٦٠ تحت اسم معهد الأبحاث والدراسات للتعريب، في الرباط ـ المغرب، ثم أصبح منذ عام ١٩٧٠ جهازاً من أجهزة المنظمة العربية، وعني أساساً بتوحيد المصطلح العربي، وأنتج حوالى ٥٠ معجماً في التخصصات المختلفة، ويتبع منهجاً خاصاً في دراسة المصطلح والاتفاق عليه واعتماده، ولكنه مع هذا منعزل عن النشاط العلمي الاجتماعي.

سابعاً: الترجمة والجهات المنوط بها الترجمة في الوطن العربي

١ ـ دولة الإمارات العربية المتحدة

عنيت منذ نشأتها بترجمة بعض الوثائق الرسمية للمحاكم والمستندات وبعض مقتطفات الصحف والمجلات ذات الصلة. وأنشأت مركز الدراسات التاريخية، ويعنى بتجميع وترجمة عدد من الوثائق التاريخية البريطانية عن تاريخ الإمارات.

بدأت منذ عام ١٩٩١ محاولة لإنشاء دار أو قسم للنشر يتبع المجمع الثقافي وصدرت بعض العناوين لكتب علمية في الإنسانيات.

وبدأ في عام ١٩٩٤ نشاط لمركز أنشىء حديثاً هو «مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية»، والمركز معني بالترجمة التوثيقية للبحوث والدراسات الاستراتيجية التي تسهم في صناعة القرار وتتناول الخليج والوطن العربي. ويقع المجمع الثقافي ومركز الدراسات الاستراتيجية في إمارة أبو ظبي.

٢ ـ البحرين

الترجمة أساساً من العربية إلى الإنكليزية للخطب والموضوعات الرسمية. ولا توجد كتب علمية مترجمة في العلوم الأساسية أو التطبيقية، وإنما هناك محاولات وجهود فردية لترجمات أدبية.

٣ ـ المملكة العربية السعودية

ـ ترجمة وثائق المصالح الحكومية إلى الإنكليزية.

ـ حظر نشر كل ما يخالف العقيدة والخطاب الديني الرسمي.

ـ الترجمة إلى الإنكليزية شريطة الاتساق مع الخطاب الديني الرسمي للسلطة مثل:

كتاب الحلال والحرام، للدكتور يوسف القرضاوي.

قصص الأنبياء، لأبي الحسن الندوي.

وغيرها من الكتب التي يجري إرسالها إلى المسلمين في أمريكا.

ـ الترجمة إلى العربية محدودة جداً، وهي التي تدعم خطاب الدولة الديني والسياسي أو بعيدة تماماً عن شؤون العقيدة، وهو نشاط بدأ مؤخراً، مثل:

ـ **ما أصل الإنسان؟ إجابات العلم والكتب المقدسة**، تأليف موريس بو كمال ـ ترجمة كمال الهلباوي.

ـ **شمس العرب تسطع على الغرب**، مترجم عن الألمانية؛ وأشارت المؤلفة إلى أنها ألفته اعترافاً بالوفاء للنظام السعودي.

ـ **المنهج النموذجي في علم الحاسبات الآلية.**

ـ **ندوة الرياضيات المعاصرة.**

ـ **دراسات في التنصير.**

ـ **كيف تستخدم الملح في صيد الطيور**، ترجمة عزيز ضياء.

وتخضع الكتب المترجمة لعملية مراجعة فنية ودينية وسياسية متشددة في شروطها التي منها:

أ ـ تنمية المكتبة العربية والإسلامية وبناء الإنسان على الأسس والقيم العربية الإسلامية الصحيحة من وجهة نظر الإسلام.

ب ـ الكشف عن مكنون التراث العربي الإسلامي المتسق مع خطاب النظام.

لم يرد اسم المملكة العربية السعودية في إحصاءات اليونسكو ـ في أعداد الكتاب السنوي الصادرة قبل عام ١٩٨٤. والكتاب السنوي لعام ١٩٩٢ يشير إلى:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	لا شيء
١٩٨٥	٢٠
١٩٨٦	١٣

٤ ـ دولة الكويت

أ ـ المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب

وتصدر عنه: (١) سلسلة كتاب «عالم المعرفة» شهرياً، وتتضمن أعمالاً مترجمة علمية.

(٢) مجلة عالم الفكر ـ فصلية تشتمل على مقالات ودراسات مؤلفة ومترجمة.

(٣) سلسلة كتاب «المسرح العالمي» ـ كانت تصدر عن وزارة الإعلام وهي الآن تتبع المجلس.

ب ـ مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

يرأسها أمير البلاد وتساهم فيها غرفة التجارة والصناعة. أنشئت عام ١٩٧٦ وتضم ست إدارات، إحداها إدارة الترجمة والتأليف والنشر، ومهمتها دعم المكتبة العربية بالمراجع والدراسات والمعاجم والمخطوطات والمجلات. يصدر عنها:

(١) كاتب وكتاب.

(٢) قواميس علمية متخصصة.

(٣) مجلة التقدم العلمي.

(٤) مجلة العلوم (مترجمة عن *Scientific American*).

(٥) تمنح جائزة سنوية لأفضل كتاب مترجم على المستوى العربي.

ج ـ لجنة التأليف والتعريب والنشر ـ جامعة الكويت

إصداراتها محدودة جداً وفي حدود احتياجات الجامعة العلمية. هذا إلى جانب بضع دور نشر قطاع خاص تصدر ترجمات.

ويشير الكتاب السنوي لليونسكو، إحصاءات الترجمة إلى:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	١٧
١٩٨٥	١٧
١٩٨٦	٢١

٥ ـ لبنان

أ ـ يوجد أكثر من ١٧٠ دار نشر وتوزيع مسجلة.

ب ـ الترجمة والنشر نشاط للقطاع الخاص، والدولة لا علاقة لها بذلك.

ج ـ الترجمة العلمية في الصحف اليومية والمجلات الشهرية والسيادة لكتب الأدب والسياسة والإنسانية.

د ـ القطاع الخاص يعمد إلى ترجمة المستحدث الذي يغطي تيارات الفكر الحديث، وكل دار بحسب توجهها الفكري والايديولوجي.

هـ ـ مجموع الدراسات المترجمة في لبنان من عام ١٩٧٠ إلى عام ١٩٨٥: ٣٩٦ عنواناً جميعها علوم إنسانية وأدبية و٦ عناوين في العلوم والطب والتداوي بالأعشاب.

و ـ بدأ بعد ذلك الاهتمام بترجمة كتب تعليم وتبسيط الحواسب. وسبق أن ذكرنا أن لبنان بدأ نشاط الترجمة منذ أن كان «متصرفية جبل لبنان» في ظل الهيمنة العثمانية وبدأ هذا النشاط البعثات التبشيرية.

٦ ـ مصر

بدأت الترجمة في عصر محمد علي بريادة الشيخ رفاعة رافع الطهطاوي منذ عام ١٨٣١ وقتما عرض رفاعة فكرة إنشاء مدرسة الألسن لتدريس اللغات الفرنسية والتركية والفارسية والإيطالية. وترجم رفاعة وتلامذته أكثر من ٢٠٠٠ كتاب، وترجم وحده وهو في باريس ١٢ كتاباً. وانصرفت الجهود آنذاك إلى ترجمة كتب العلوم والصناعات (التكنولوجيا) المختلفة دون الأدب والفلسفة والفنون إلا بقدر ضئيل. ومع نشاط حركة الترجمة نشطت حركة المعاجم والموسوعات التي تشكل ركيزة لأي نهضة فكرية ولغوية، نذكر منها التالي:

ـ **المعجم العربي ـ الإنكليزي** *(English - Arabic Lexicon)* تأليف وليم لين (Lane) بالاشتراك مع الشيخ ابراهيم عبد الغفار الدسوقي عام ١٨٦٣.

وخبا نشاط الترجمة ليعود إلى الازدهار مع بدايات النهضة المصرية في مطلع

القرن العشرين، ونشأت مؤسسات وهيئات عنيت بنشاط الترجمة والتأليف، منها:

- **دار المعارف للطباعة والنشر**: أنشأها نجيب متري عام ١٨٩١ وقدمت مؤلفات ومترجمات أسهمت في حركة التنوير.

- **لجنة التأليف والترجمة والنشر** ورأسها أحمد أمين عام ١٩١٤.

- **لجنة دائرة المعارف الإسلامية**، بدأت عام ١٩٣٣ وترجمت الموسوعة التي أصدرها أئمة المستشرقين في العالم باللغات الإنكليزية والفرنسية والألمانية تحت رعاية الاتحاد الدولي للمجامع العلمية. وقام بالترجمة عدد من شباب الخريجين هم محمد ثابت الفندي - أحمد الشنتناوي - عبد الحميد يونس - إبراهيم زكي خورشيد.

- **لجنة النشر للجامعيين** عام ١٩٤٣.

- **لجنة البيان العربي** عام ١٩٤٦.

- **دار الهلال**، أنشأها جرجي زيدان وهو من لبنان.

- ظهرت مجلات تخصصت في نشر مترجمات من روائع الفكر العالمي وأحدث النظريات العلمية، مثل مجلات: **المقتطف** التي رأس تحريرها المفكر اللبناني فؤاد صروف؛ **مجلتي**؛ **الزهور** ... الخ.

- مجلات اليونسكو: **ديوجين**؛ **المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية**؛ **مجلة اليونسكو**؛ و**مستقبليات**. وجميعها تصدر عن منظمة اليونسكو، وتتم ترجمتها إلى العربية بشكل دوري.

- الإدارة الثقافية أنشأتها وزارة التربية والتعليم، وأشرف عليها طه حسين. وأهم ما صدر عنها مشروع الألف كتاب الأول الذي بدأ عام ١٩٥٥، وانتهى عام ١٩٦٨. وضم المشروع حوالى ٧٠٠ عنوان، من بينها ٧٨ عنواناً مترجماً في العلوم البحتة. وميزة هذا المشروع:

أ - التخطيط المسبق.

ب - استهداف مسايرة ركب العلم والحضارة، والمشاركة الإيجابية في تطوير العلم ومساهمة مصر في عصر الذرة.

ج - وصولاً إلى هذا الغرض عني المشروع بنقل أمهات الكتب من مصادرها الأصلية.

- **المجلس الأعلى للثقافة - لجنة الترجمة**: عني المجلس بإصدار عدد من الترجمات والمعاجم المهمة ثم تعثر نشاطه. وتجدد شبابه مرة أخرى، وأعد مشروعاً قومياً للترجمة

صدر منه خلال عامين أكثر من عشرين كتاباً. ويدعم المشروع صندوق التنمية الثقافية التابع لوزارة الثقافة.

- **المجلس القومي للثقافة والفنون والإعلام**: يفكر في إنشاء ديوان للترجمة يضم صفوة من المفكرين والعلماء للتخطيط والإشراف.

- الألف كتاب الثاني ويصدر في العام حوالى عشرة عناوين.

- هناك عدد من مراكز النشر التابعة لهيئات دبلوماسية أجنبية وتتميز بالنشاط، مثل:

أ - **مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر**: أصدرت الكثير من الكتب الأمريكية المترجمة إلى العربية، وأصدرت **الموسوعة العربية الميسرة** بمعونة مالية من مؤسسة فورد.

ب - **مركز الكتاب الأمريكي**: وتتعاون معه دور نشر عديدة لترجمة كتب أمريكية مع دعم من المركز يتمثل في شراء عدد من النسخ.

ج - البعثة الفرنسية ونشاطها مماثل لمركز الكتاب الأمريكي.

د - كان في السابق ترجمات للمركز الثقافي السوفياتي.

- **صندوق التنمية الثقافية (وزارة الثقافة)**: يدعم نشاط النشر تأليفاً وترجمة داخل مصر بتقديم دعم مالي.

- **المركز القومي لثقافة الطفل**: يتبع المجلس الأعلى للثقافة، وله ترجمات محدودة جداً لقصص الأطفال العالمية.

- **الهيئة المصرية العامة للكتاب**: الترجمة فيها جهود واختبارات فردية. تصدر مشروع الألف كتاب الثاني بناء على اقتراحات المترجمين، وليس خطة قومية كالسابق.

- هناك العديد من دور النشر الخاصة التي تصدر من بين منشوراتها أعمالاً مترجمة، مثل:

أ - مركز الأهرام للترجمة والنشر:

- ترجمة وثائق الأمم المتحدة ومنظماتها. وقد توقفت عن ذلك أخيراً.

- إصدار كتب مؤلفة ومترجمة أكثرها لحساب مركز الكتاب الأمريكي، مثل روايات عبير.

ب - المكتبة الأكاديمية.

ج - دار الشروق.

يشير الكتاب السنوي لمنظمة اليونسكو، إحصاءات الترجمة إلى:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	٧٤
١٩٨٥	٩٨
١٩٨٦	١٠٤

٧ ـ سوريا

يوجد فيها علاوة على دور النشر الخاصة:

أ ـ **المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر**: يتبع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ـ وهو منظمة تربوية علمية ويصدر كتباً مؤلفة ومترجمة شديدة التخصص. ونشاطه محدود بـ ١٥٠ ملزمة سنوياً. ويعاني ضعف الميزانية وعدم التوزيع ونشاطه شبه راكد.

ب ـ **مركز الدراسات والبحوث العلمية**: ويتبع المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا. والمعهد معني بالترجمة البشرية والآلية. وتصدر عنه «سلسلة الثقافة المميزة».

ج ـ **الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية**: وهي معنية بنظام إدخال المعجم الصرفي وقواعد نحو اللغة.

د ـ **وزارة الثقافة السورية ـ مديرية التأليف والترجمة**: وتصدر عنها مجموعات ثقافية متميزة في العلوم والفنون والآداب.

هـ ـ **معهد التراث العلمي العربي (حلب)**: المعهد معني بإصدار المصطلحات العلمية من بطون المخطوطات العربية. ويعنى بالمقابلة بين المخطوط العربي وترجماته السابقة، ويصدر مجلة تتضمن نصوصاً مع ترجماتها.

ويشير الكتاب السنوي لمنظمة اليونسكو، إحصاءات الترجمة إلى أن إجمالي إصدارات الترجمة كالآتي:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	٤٣
١٩٨٥	٤١
١٩٨٦	٥٩

و ـ **مجمع اللغة العربية في دمشق**، وهو إحدى ثمرات الاستقلال عن تركيا،

وقد أنشىء برئاسة محمد كرد علي في ١٩١٩/٦/٨ وفيه الشعبة الأولى للترجمة والتأليف التي أنشأتها الحكومة السورية.

٨ ـ تونس

يوجد فيها علاوة على دور القطاع الخاص للنشر:

ـ **الجمعية المعجمية العربية**، وهي متخصصة بشؤون المعجم العربي على المستويين التنظيري والتطبيقي. أنشئت عام ١٩٨٣. وينحصر نشاطها في إصدار مجلة **المعجمية**، وكذا تنظيم الندوات الدولية عن المعاجم.

ـ **المنظمة العربية للثقافة والتربية والعلوم**، وتتبع جامعة الدول العربية، وتحدثنا عنها في مجال سابق.

ـ **بيت الحكمة** أو المؤسسة الوطنية للترجمة والتحقيق والدراسات. وهي مؤسسة ثقافية تتبع وزارة الشؤون الثقافية تأسست عام ١٩٨٢.

ويشير الكتاب السنوي لمنظمة اليونسكو، **إحصاءات الترجمة**، إلى أن إجمالي إصدارات الترجمة كالآتي:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	١٢
١٩٨٥	٩
١٩٨٦	ـ

٩ ـ المغرب

هناك علاوة على دور القطاع الخاص للنشر:

ـ **الجمعية المغربية للتأليف والترجمة والنشر**: نشأت اقتداء بنظيرتها السابقة في مصر. وتعنى أساساً بالتراث المغربي وترجمته دون التخلي عن البعد العروبي. من أشهر الأعمال المترجمة كتاب **وصف افريقيا** لمؤلفه الحسن الوزان.

ـ **مكتب تنسيق التعريب**، ويتبع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

ـ مدرسة **الملك فهد العليا للترجمة** ـ جامعة عبد المالك السعدي ـ طنجة: تعنى بإعداد وتخريج مترجمين يجيدون اللغة العربية واللغة الأجنبية التي سيترجم منها مع ثقافة متخصصة.

ـ **معهد الدراسات والأبحاث للتعريب** ـ جامعة محمد الخامس. والمعهد معني

بالترجمة الآلية. وترجم القرآن إلى الفرنسية. ويجري ترتيبات لاستكمال إقامة قاعدة المصطلحات المحوسبة.

ـ **مؤسسة الملك عبد العزيز للعلوم والدراسات الإسلامية والإنسانية**: هناك علاقات بين المؤسسة ومعهد العالم العربي في باريس بشأن أعمال تخص الترجمة منها:

- إنشاء قاعدة معلومات عما تمت ترجمته في الوطن العربي.
- إنشاء جائزة أدبية في مجال الترجمة.
- إقامة علاقات مع الإسبان لإعادة مجد طليطلة.

ويشير الكتاب السنوي لمنظمة اليونسكو إلى أن إجمالي إصدارات الترجمة كالآتي:

السنة	إجمالي الإصدارات
١٩٨٤	—
١٩٨٥	٨
١٩٨٦	٧

ثامناً: مقارنة بين إحصاءات واضحة الدلالة

الدراسة الإحصائية المقارنة خير مؤشر على طبيعة الاتجاه وزخم النشاط الاجتماعي قياساً إلى بلدان أخرى تشاركنا أو تنافسنا في المسيرة الحضارية. وهكذا نستطيع أن نعرف موقعنا على خريطة الصراع أو التنافس العالمي الثقافي، ونعرف مصداقية ما نفعله، ومصداقية عزمنا على التصدي لتحديات العصر، أو نعرف جدارة حقنا في الوجود القائم على الصراع. ولن نعقد المقارنة مع رؤوس التقدم الحضاري، فهؤلاء تفصلنا عنهم مسافات شاسعة، وإنما سنكتفي بعدد من البلدان المتواضعة، ولكنها تنتمي أو تسعى إلى الانتماء لحضارة العصر. وعمدنا إلى عقد مقارنة بين حال الوطن العربي وحال عدونا الجاثم على أرضنا، وأعني به إسرائيل. وهدفي أن نعرف كيف يفكر، وكيف رسم خطواته، وكيف صاغ استراتيجيته، وكيف كان واضح الهدف واعياً بخط الوصول إلى الهدف ومراحله حتى أصبح عنصراً متضلعاً، علماً نظرياً وإنجازاً عملياً، في حضارة العصر، وأصبح تحدياً رادعاً كما يقولون. وسوف نكتشف في ضوء خطواته وسياساته مظان الخطأ في حياتنا العلمية والثقافية التي أوردتنا المهالك، علاوة على مؤامراته، ليكون هو صاحب اليد الطولى والكلمة النافذة أو القاهرة بفضل ما هيأ له البحث العلمي والتنظيم الاجتماعي البشري من إمكانات رادعة.

وانطلاقاً من إيماننا بأن التفكير العلمي والبحث العلمي هما محور ارتكاز حضارة

العصر، لذلك اتخذتهما أساساً لبيان طبيعة اتجاه حركة الترجمة والمقارنة بين البلدان العربية وبين إسرائيل وعدد من البلدان الأخرى. وتأكيداً لما ذهبنا إليه نشير بداية إلى أن الصهيونية واعية منذ نشأتها في القرن التاسع عشر بحقيقة التحديات العلمية ودور سلاح العلم اجتماعياً وثقافياً وعسكرياً باعتباره أمضى سلاح في المواجهة. لهذا شرعت الحركة الصهيونية منذ البداية في تمهيد أرض الميعاد على أساس علمي، وبدأت في تطوير العلوم البحتة والتطبيقية بهمة وإدراك موضوعي للمكانة الأولى التي يحتلها العلم في السلم وفي الحرب. وهكذا جعلت العلم، إنجازاً نظرياً وتطبيقياً، عدتها وسلاحها لبناء قوة ردع عسكرية ذاتية (عدة وعتاداً ومراكز بحث وقوة بشرية منظمة) تهيىء لها قدراً من استقلال الرأي والاعتماد على النفس، علاوة على ما يصلها من دعم خارجي، وبدأت الصهيونية جهودها هذه منذ مطلع القرن العشرين، بينما كانت تركيا العثمانية أو الرجل المريض على فراش المرض يحتضر. ووضعت الصهيونية حجر الأساس للجامعة العبرية في القدس عام ١٩١٨، وهي الجامعة التي تركز، شأن جامعات أخرى نشأت بعد ذلك، على العلوم الطبية والبيولوجية والزراعية والعلوم الأساسية (علوم الوراثة والهندسة البيولوجية والمعلوماتية وعلم الكمبيوتر والإلكترونيات، وهي العلوم التي تشكل طليعة التكنولوجيا الحديثة)[٤]. وبدأت إسرائيل أول برنامج للأبحاث النووية لها عام ١٩٤٨، أي عام النشأة. وافتتحت جامعة إسرائيل قسماً لهندسة الطيران عام ١٩٥٤، واشتركت إسرائيل في معرض هانوفر الجوي عام ١٩٦٨، حيث عرضت طائرة ذات محركين توربينيين تصلح لنقل المسافرين والبضائع. وبدأ إنتاج هذه الطائرة بالجملة قبل نهاية ١٩٦٩[٥].

وفي أواسط الستينيات كانت إسرائيل أنشأت بيئة أساسية علمية وتكنولوجية، واحتلت المرتبة السادسة عشرة بين دول العالم في حجم إنتاج الأبحاث. وكان لديها آنذاك عدد من العلماء الناشرين ضعف ما لدى دول أمريكا اللاتينية مجتمعة، وضعف ما لدى افريقيا كلها. وبلغ مجموع ما نشره العلماء التكنولوجيون الإسرائيليون ثلاثة أضعاف ما نشره جميع البحاثة في الوطن العربي[٦]. ويزيد عدد البحوث العلمية في إسرائيل عام ١٩٦٧، أي منذ ثلاثين عاماً، على ما قدمه العرب آنذاك بـ ٦٦٠ بحثاً، بينما يزيد عددها عام ١٩٨٣، أي منذ خمسة عشر عاماً، على ٢٠٤٥ بحثاً، أي أنها في ازدياد مطرد أو نحن في تراجع، هذا بينما توجد في الوطن العربي ٧١ جامعة كاملة وما بين ٣٠٠ إلى ١٠٠٠ مركز أبحاث تضم جميعها حوالى ٥٠,٠٠٠ من أساتذة

(٤) أنطوان زحلان، «التعليم التكنولوجي وأثره في تحقيق أهداف الكيان الإسرائيلي،» المستقبل العربي، السنة ٨، العدد ٨٦ (نيسان/أبريل ١٩٨٦).

(٥) زحلان، العلم والتعليم العالي في إسرائيل.

(٦) المصدر نفسه.

وأعضاء معاهد البحوث، أي علماء(٧).

وتوضح الإحصاءات التالية مدى وحقيقة اهتمام كل من إسرائيل والبلدان العربية بالعلم أساساً للنهوض والصحوة الحضارية. وسوف يتبين لنا أن نكستنا الحضارية ليست أبداً بسبب الابتعاد عن أي شيء آخر سوى الابتعاد عن العلم إنجازاً أو منهجاً وإدارة لشؤون الحياة والمجتمع وتفاعلاً مع العالم... ثم شيوع الأمية الثقافية والتعليمية الأبجدية، ناهيك عن لغة الاتصالات الإلكترونية، مما يؤكد عزلتنا الثقافية ويكشف أسباب الردة إلى الفكر الخرافي.

تشير إحصائية في الكتاب السنوي عام ١٩٩٦ لمنظمة اليونسكو، إلى إجمالي المنشور من الكتب عام ١٩٩٢ (تأليفاً وترجمة):

الجدول رقم (٢ ـ ١)
إجمالي إصدارات الكتب في العالم عام ١٩٩٢ (تأليفاً وترجمة)

البلد	تعداد/مليون نسمة	إجمالي الإصدارات	علوم بحتة	علوم تطبيقية
الوطن العربي	٢٥٠	٦٧٥٩	٥٤٨	٦٠٤
إسرائيل	٤,٥	٤٦٠٨	٢٨٩	٢٣١
اليابان	١٢٣	٣٥٤٩٦	١١٤٢	٦٢٧٦
فرنسا	٥٥	٤٥٣٧٩	٢٠٣٨	٥٠٤٩
ألمانيا		٦٧٢٧٧	٢١٤١	٩٤٤١
إسبانيا	٣٩	٤١٨١٦	٢٥١٢	٥٨٧٣

يظهر هنا الفارق الشديد بين الوطن العربي (٢٥٠ مليون نسمة)، وبين إسبانيا (٣٨ مليون نسمة)، وإسرائيل (٤,٥ مليون نسمة). وتكشف هذه الإحصائية وغيرها عن أن السبب ليس فقط الأمية الأبجدية، وانما أيضاً الأمية الثقافية والعزوف عن القراءة. الوطن العربي تعداده ٢٥٠ مليون نسمة، ويصدر كتباً هي $\frac{1}{6}$ ما تصدره إسبانيا وتعدادها ٣٩ مليون نسمة.

وتوضح لنا الإحصاءات السابقة معنى بلدان المركز وبلدان الأطراف في التوزيع الثقافي والهيمنة الثقافية، وكذا الإنتاج، وهو ما سوف نعرض له في القسم الخاص «العولمة وتعريب الترجمة» (تاسعاً)، ويبين بوضوح مدى الهامشية للبلدان العربية، ومن ثم الواجب الملقى عليهم لصحوة أو نهضة شاملة.

---

(٧) أنطوان زحلان، «الإنتاج العلمي العربي،» المستقبل العربي، السنة ٨، العدد ٧٧ (تموز/يوليو ١٩٨٥).

الجدول رقم (٢ ـ ٢)
معدل الصحف والدوريات اليومية لكل ألف نسمة

البلد	عدد لكل ألف	البلد	عدد لكل ألف
مصر	٦٤	إسرائيل	٢٨١
ليبيا	١٣	إسبانيا	١٠٤
المغرب	١٣	المجر	٢٢٨
الجزائر	٤٦	ألمانيا	٣١٧
السعودية	٥٤	فرنسا	٢٣٧
لبنان	١٧٢		
العراق	٢٧		

المصدر: اليونسكو، الكتاب السنوي، ١٩٩٦ .

الجدول رقم (٢ ـ ٣)
إجمالي الإصدارات في العالم في الأعوام ١٩٧٠ و١٩٨٠ و١٩٩٠ و١٩٩١ (تأليفاً وترجمة)

	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	١٩٩١
العالم	٥٢١,٠٠٠	٧١٥,٠٠٠	٨٤٢,٠٠٠	٨٦٣,٠٠٠
افريقيا	٨,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٣,٠٠٠	١٣,٠٠٠
أمريكا	١٠٥,٠٠٠	١٤٢,٠٠٠	١٤٨,٠٠٠	١٤٤,٠٠٠
آسيا	٧٥,٠٠٠	١٣٨,٠٠٠	٢٢٨,٠٠٠	٢١٥,٠٠٠
أوروبا	٢٤٦,٠٠٠	٣٣,٠٠٠٠	٣٦٤,٠٠٠	٤٠٣,٠٠٠
أوقيانيا	٧,٠٠٠	١٢,٥٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠
الاتحاد السوفياتي (س)	٨٠,٠٠٠	٨٠,٥٠٠	٧٧,٠٠٠	٧٦,٠٠٠
البلدان المتقدمة	٤٥١,٠٠٠	٥٦٢,٥٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٦٣٥,٠٠٠
البلدان النامية	٧٠,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٢٤٢,٠٠٠	٢٢٨,٠٠٠
افريقيا (بدون العرب)	٤,٦٠٠	٩,٠٠٠	١٠,٠٠٠	١٠,٠٠٠
آسيا (بدون العرب)	٧٣,٧٠٠	١٣٤,٥٠٠	٢٢٤,٥٠٠	٢١٥,٠٠٠
البلدان العربية	٤,٧٠٠	٦,٥٠٠	٦,٤٠٠	٦,٥٠٠
أمريكا الشمالية	٨٣,٠٠٠	٩٩,٠٠٠	١٠٦,٠٠٠	١٠٢,٠٠٠
أمريكا اللاتينية والكاريبي	٢٢,٠٠٠	٤٧,٠٠٠	٤٢,٠٠٠	٤٢,٠٠٠

المصدر: اليونسكو، الكتاب السنوي، ١٩٩٥.

الجدول رقم (٢ ـ ٤)
إصدارات الكتب لكل مليون نسمة (تأليفاً وترجمة)

	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	١٩٩١
العالم	١٨٢	١٦١	١٥٩	١٦٠
افريقيا	٢٢	٢٥	٢٠	٢٠
آسيا	٥٩	٥٤	٧٣	٧٠
أوروبا	٥١٥	٦٨٢	٧٢٦	٨٠٢
الدول المتقدمة	٤٢٨	٤٩٠	٤٨٨	٥١٣
الدول النامية	٣٩	٤٦	٦٠	٥٥
البلدان العربية	٣٨	٤٠	٢٩	٢٩
أفريقيا (بدون العرب)	١٧	٢٥	٢٠	٢٠
أمريكا الشمالية	٣٦٦	٣٩٣	٣٨٥	٣٦٥

الجدول رقم (٢ ـ ٥)
النسبة المئوية من توزيع إنتاج الكتب
مقرونة بالنسبة المئوية من السكان إلى إجمالي العالم

	١٩٧٠		١٩٨٠		١٩٩٠		١٩٩١	
	كتب	سكان	كتب	سكان	كتب	سكان	كتب	سكان
افريقيا	١,٥	١٢,٤	١,٧	١٠,٩	١,٥	١٢,١	١,٥	١٢,٣
آسيا	١٤,٤	٤٣,٢	١٩,٣	٥٧,٨	٢٧,١	٥٨,٨	٢٤,٩	٥٨,٩
الدول النامية	١٣,٤	٦١,٥	٢١,٤	٧٤,١	٢٨,٧	٧٦,٩	٢٦,٤	٧٧,٠
أوروبا	٤٧,٢	١٦,١	٤٦,٢	١٠,٩	٤٣,٢	٩,٥	٤٦,٧	٩,٣
البلدان العربية	٠,٩	٤,٤	٠,٩	٣,٧	٠,٨	٤,٢	٠,٨	٤,٢

وجدير بالإشارة هنا أن أغلب إنتاج الكتب في بعض البلدان في الدين، ثم السياسة والأدب والتاريخ والنقد، مثال:

إجمالي الإنتاج في السعودية عام ١٩٨٠ (كلها تأليف): ٢٠٧ عناوين منها ٦٧ دين و٥٥ أدب.

إجمالي الإنتاج في العراق عام ١٩٧٩: ٩٤٨ عنواناً، منها ٨٦ دين، ١٩٤ تاريخ وأدب ونقد و٦٩ سياسة(٨).

---

(٨) «الملف الإحصائي (٥١): إحصاءات الثقافة في الوطن العربي،» إعداد قسم الدراسات في مركز دراسات الوحدة العربية، المستقبل العربي، السنة ٧، العدد ٦٨ (تشرين الأول/أكتوبر ١٩٨٤).

إن الوطن العربي لا يزال يعيش عصر الشفاهة، وهو عصر قبل الكتابة، ناهيك عن عصر العلم. وهذا ما ينعكس بوضوح في الترجمة كنشاط اجتماعي.

هذا بينما بلغت قيمة صادرات إسرائيل من الكتب والمطبوعات عام ١٩٦٥ ما قيمته ٤ ملايين دولار، وبلغ حجم التصدير الإسرائيلي من الطباعة والنشر عام ١٩٧٠ ما قيمته عشرة ملايين دولار. ويوضح هذا القيمة الاقتصادية للصادرات العلمية في صورة إنتاج معرفي(٩).

وفي تقرير آخر يوضح أن إسرائيل من الدول الأولى في حجم النشر والترجمة في العالم (من العشر الأوائل)، فقد باعت في عام ١٩٩٧ ما قيمته ١٣ مليون كتاب بمتوسط ٣ كتب في العام للشخص الواحد. وتشير إحصائية رسمية صدرت في كانون الثاني/ يناير ١٩٩٨ إلى أن ٥٠ بالمئة يقرأون كتاباً واحداً كل شهر، و٢٠ بالمئة يقرأون كتاباً واحداً كل عام، و٣٠ بالمئة لا يقرأون الكتب.

الجدول رقم (٢ ـ ٦)
إجمالي الترجمة في الوطن العربي (٢٥٠ مليون نسمة)

السنة	إجمالي	علوم بحتة	
١٩٨١	٢٢٥	١٥	حوالى كتاب واحد لكل مليون نسمة
١٩٨٢	٧٢ [لم ترد مصر والعراق]	ـ	
١٩٨٣	٧٠ [لم ترد مصر والعراق]	١	إحصاء اليونسكو عام ١٩٩٢
١٩٨٤	٤٥٩	٢٦	
١٩٨٥	٢٧٢ [لم ترد العراق]	٢٣	
١٩٨٦	٢٦٨ [لم ترد العراق]		

تكشف هذه الإحصاءات حالة التدني الشديد والتخلف المروع في مجال الترجمة، أي في مجال الاطلاع على علوم العصر والتفاعل معها. وكيف نتفاعل ونحن لا ننتج كما تكشف إحصاءات إنتاج الكتب؟ وكيف نسعى إلى المعرفة ونحن لا نقرأ؟ وهذا ما جعلنا نقول إننا لا نزال مجتمعات شفاهية. ولذا فإن الأزمة أزمة مجتمع، والمشكلة هي قارىء وكتاب بالنسبة للتأليف والترجمة على السواء. وهذا يعني شيوع الأمية العلمية والثقافية العالمية في بلدان الوطن العربي، وهو ما يفسر حالة الخواء الفكري والعلمي العقلاني، وشيوع الفكر الخرافي، مما يضعف عزيمة الأمة، ويضعف الأمل في مواجهة التحديات، وهو حري أن يحفزنا على قبول التحدي وقد أدركنا أبعاده، وذلك بمضاعفة الجهد.

(٩) زحلان، العلم والتعليم العالي في إسرائيل.

الجدول رقم (٢ ـ ٧)
إجمالي الترجمة في عدد من الدول للمقارنة

البلد	إجمالي	علوم بحتة	
إسرائيل[١]			
١٩٨١	٣٨٧	٧	ما بين ٩٣ و٧٦ كتاباً
١٩٨٢	٣٤٨	١٠	لكل مليون نسمة
١٩٨٣	٢٣٢	٣	مع ملاحظة شيوع اللغة الإنكليزية
١٩٨٤	٣٦٦	٤	وأن ٥٠ بالمئة من سكان إسرائيل
١٩٨٥	٣١٣	١	مهاجرون يقرأون بلغاتهم الأصلية
١٩٨٦	٤٦٢		
المجر[٢]			
١٩٨١	٤١٩	٤٥	
١٩٨٢	١٢٢٧	٩٢	حوالى ١٠٨ كتب لكل مليون
١٩٨٣	١٣٩٧	١٦٢	
١٩٨٤	١٢٣٨	١٢٨	
١٩٨٥	١٢٠٢	١١٠	
١٩٨٦	١١٤٤	١٤١	
إسبانيا[٣]			
١٩٨١	٦٣٦١	٢٥٤	حوالى ٢٤٠ عنواناً لكل مليون
١٩٨٢	٧٣٨١	٣٣١	
١٩٨٣	٧٤٤٧	٢٧٣	
١٩٨٤	٧٧٤١	٢٥٩	
١٩٨٥	٧٩٤٤	٣٢٥	
١٩٨٦	٩٦٤٧	٤٢٨	

(١) تعداد: ٤,٥ مليون نسمة الآن.
(٢) تعداد: ١٠,٥٧١,٠٠٠ نسمة.
(٣) ٣٩ مليون نسمة.

إن النظر إلى إحصاءات إجمالي الترجمة تبين أن الوطن العربي يقارب في إنتاجه ١/ ١٠ إنتاج البرازيل (٢٦٨ عنواناً مقابل ٢٢٩١ عنواناً)، وهي دولة نامية تعدادها يقارب نصف تعداد السكان العرب. ويبلغ إنتاج البلدان العربية مجتمعة من الترجمة نصف إنتاج إسرائيل (٤,٥ مليون نسمة) أي ١/ ٥٠ من تعداد السكان العرب. هذا علاوة على الحاجة إلى تحليل مضمون هذا الإنتاج لما له من دلالة مهمة وحاسمة. ونلحظ، كما أشرنا، من حيث نصيب كل مليون نسمة من إنتاج الكتب المترجمة، أن:

كتاباً واحداً تقريباً (أو ١,٢) لكل مليون نسمة في الوطن العربي.

١٠٠ كتاب تقريباً لكل مليون نسمة في إسرائيل.

٢٥٠ كتاباً تقريباً لكل مليون نسمة في إسبانيا.

وحتى نعرف أن هذا موقف ليس بالجديد، وأنه علينا أن نبحث عن أسباب العزوف عن الاطلاع في تكويننا الثقافي الاجتماعي، أشير إلى إحصائية تقريبية وردت في كتاب **الخطة القومية للترجمة** الصادر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إذ يقول ما يلي:

١ ـ إحصاء الكتب المترجمة من عام ١٩٧٠ إلى عام ١٩٧٥ في خمس دول عربية ـ هي بالطبع الدول المنتجة للكتب ـ بلغ ٨٧٢ كتاباً، بمعدل ١٧٥ عنواناً مترجماً في السنة.

٢ ـ إحصاء الكتب المترجمة بداية من عام ١٩٧٠ لغاية عام ١٩٨٠ في ١٦ دولة عربية بلغ ٢٨٤٠ عنواناً، أي بمعدل ٢٨٤ عنواناً مترجماً في السنة، وهذا إحصاء مقارب لإحصاء منظمة اليونسكو.

٣ ـ يشير الكتاب إلى أن إجمالي الكتب المترجمة في الوطن العربي منذ الخليفة المأمون وحتى يومنا هذا يصل إلى عشرة آلاف عنوان، أي يساوي ما ترجمته إسرائيل في أقل من ٢٥ سنة من وجودها، أو ما ترجمته البرازيل في أربع سنوات، أو ما ترجمته إسبانيا في سنة واحدة تقريباً. وليس هذا التقدير مبالغاً فيه بالسلب، بخاصة إذا نظرنا إليه في ضوء الإحصاءات المشار إليها. ونحن نعرف أن الوطن العربي عاش في ظلام الهيمنة التركية والمملوكية قروناً طويلة، ولم يبدأ في الخروج من هذا الظلام، وإن خرج غافياً، إلا في مطلع القرن التاسع عشر. بيد أنه لا يزال غير مدرك لحقيقة التحدي وأسباب النهوض الحضاري ليعقد العزم على الإفلات من نكسته والتفاعل مع العالم المتقدم ثقافياً التزاماً باستراتيجيا تنموية وإطار فكري يعبران عنه.

تاسعاً: العولمة وتعريب الترجمة

نقصد بتعريب الترجمة أن تأتي الترجمة كنشاط اجتماعي مؤسسي انطلاقاً من أهداف عربية، وتأسيساً على اختيارات عقول عربية، في ضوء استراتيجيا تنموية شاملة، بحيث تكون بحق تعبيراً عن الهم العربي واستجابة لقضايانا الاجتماعية، وإشباعاً لقدرة المجتمع على النهوض.

ونقصد بالعولمة ذلك النزوع الثقافي الذي يبدو في ظاهره جديداً ويسميه البعض «النظام العالمي الجديد»، أو يقال إن العالم بات قرية واحدة تهاوت معها الحدود القومية

ليسود مركز عالمي علمي وتقني واقتصادي وثقافي. وتروج لهذا المفهوم الولايات المتحدة الأمريكية والشركات متعدية القوميات... وهذا هو الجديد. ونجد قرين ذلك نزوعاً آخر يدعو إلى حوار البحر المتوسط أو حوار الشمال والجنوب بين أوروبا وبلدان حوض البحر المتوسط (وهي عربية) وبلدان افريقيا. ويأتي هذا تعبيراً عن صراع خفي بين العولمة بمفهومها الأمريكي وبين سعي أوروبا بعامة، وفرنسا أو الرابطة الفرانكفونية بخاصة، لخلق مجال قوة مناهض. ونذكر بهذه المناسبة ندوة الترجمة المنعقدة في تاليدو، أو طليطلة، في إسبانيا عام ١٩٩٥ بعنوان: «تبادل الأفكار في حوض المتوسط: دورة الترجمة»، وساهمت فيها البلدان العربية المطلة على البحر المتوسط.

ويأتي تالياً تحت عباءة شعار العولمة نزوع باسم الشرق أوسطية الذي يهدف إلى فتح الحدود الاقتصادية والثقافية... الخ بين جميع بلدان الشرق الأوسط وأولها إسرائيل. وغني عن البيان طبيعة العلاقة بين إسرائيل والولايات المتحدة وانسجام الأدوار بينهما عسكرياً واقتصادياً وثقافياً، بل وبحثاً علمياً. ونذكر هنا ما قاله شيمون بيريز من أنه لم يعد المال هو القوة المحركة وأداة الهيمنة، بل الفكر، وأن الوطن العربي يملك المال، ونحن ـ أي إسرائيل ـ نملك الفكر والعلم وتكنولوجيا الإنتاج. وهو قول صريح يفسر أشياء كثيرة على مستوى الشرق أوسطية أو «العولمة» الإقليمية، حيث تبدو إسرائيل في صورة مقاول الباطن لصالح العولمة الأوسع.

وجدير بالذكر أن من مظاهر العولمة النزوع إلى عولمة الثقافة أو نظام هندسة التحكم الاجتماعي العالمي في سلوك المجتمعات وشيوع قيم لصالح القوة المهيمنة. ونحن نمايز بداية بين العولمة والعالمية في مجال الفكر العلمي والمنتج التقني العالمي القدرات وتجسده كمثال تكنولوجيا الاتصالات والحواسب والهندسة الوراثية والتشابك الاقتصادي ... الخ، ولكن العولمة كاسم فعل تعني فرض نهج بذاته ومصالح وقيم ثقافية بذاتها، وكل ما تراه القوة ذات الهيمنة أمراً نافعاً وضرورياً لها وفاء لمصالحها، إذ إن العالمية لا تنفي التنوع والتمايز والمنافسة والتكامل، بل ولا تنفي صراع المصالح، ولكن العولمة محاولة للحفاظ على، أو لتثبيت، الأوضاع على نحو بذاته طبقاً لمصالح مركز محدد له الغلبة والهيمنة في الإنتاج التقني والعلمي والثقافي.

نعم نحن نعرف ونؤمن بأن المعرفة العلمية أضحت نشاطاً إنتاجياً وإبداعياً في صورة شبكة عالمية، وإن التحكم في هذه الشبكة منوط بأصحاب القدرة على الإسهام، كل بحسب نصيبه، في هذا النشاط الإنتاجي الإبداعي. ومن أسف أن العرب، شأن بلدان العالم الثالث، خارج هذه الشبكة. وإنما القوة المتحكمة هي القوى الصناعية الأولى في العالم بجامعاتها ومراكز أبحاثها وإنتاجها التقني الذي تطور على مدى خمسة قرون. إنها الغرب بكل تناقضاته. ويمثل الغرب المركز. إنه مركز

الإنتاج والتحكم والتوظيف المعلوماتي، وهو منهل المعارف والمعلومات العلمية، سواء في صورة كتب أو دوريات أو مراكز بحث وجامعات أو شبكة اتصالات عالمية إلكترونية أو وكالات أنباء، إلى كل ما يسهم في صناعة العقول أو التلاعب بها.

وحري بنا هنا ألا ننسى أن المعرفة سلطة وأداة هيمنة، وأن من يملك المعرفة وأدوات توزيعها والقدرة على توظيفها يملك سلطة التحكم في العقول التابعة. وبدأت نشأة هذا المركز أساساً في أوروبا، ثم اتجه إلى الغرب البعيد حيث الولايات المتحدة الأمريكية، مما يهيىء لها فرصة المزيد من التحكم على أساس منظور ايديولوجي قومي يعبر عن علم أمريكي يزيد عمره على مئة عام.

وثمة مسافة كبيرة تفصل بين المركز وبين بلدان المحيط أو الأطراف أو الحافة، أو سمها ما شئت، وإنما هي بلدان عاطلة من القدرة على التحكم أو الإسهام بنصيب فاعل في هذا كله أو بدرجات متفاوتة، وهذه هي بلدان العالم الثالث، وإن تباين دورها ومستواها وتراتبها في مواقعها عند الحافة. وهكذا أصبح للمركز الهيمنة في عصر المعلومات على بلدان الحافة. . المركز له الهيمنة إنتاجاً وإبداعاً وتوزيعاً حيث أكبر قدر من الجامعات ومراكز الأبحاث التي يقصدها أبناء بلدان الأطراف لتلقي العلم والثقافة، وحيث مراكز الإعلام والتوزيع والمجلات والدوريات ووكالات الأنباء وبث المعلومات التي تصل مصاغة ايديولوجياً إلى أبناء بلدان الأطراف.

وهكذا يبدو العالم الثالث تابعاً، ومن بينه بلدان الوطن العربي، التي تحل مرتبة أدنى كثيراً مما هو شائع في رطانتنا الاجتماعية، بل أقول إن ثروات العرب الضخمة، من دون إدارة صحيحة وتغيير جذري، لا يمكنها أن تنقله من موقع الحافة، نظراً لعدم أهليته، ليحتل موقعاً متقدماً ومتميزاً على الحافة ويقربه نسبياً من المركز. إننا قد نشتري منتجاً تقنياً متقدماً ومعتبراً، ولكن هذا ضرب من التظاهر الاستهلاكي لا ينقلنا حضارياً، إذ العبرة بالعقل المبدع والنشاط الإنتاجي والمناخ الاجتماعي للتنشئة والتعليم وإدارة المجتمع وحرية الفكر والإنسان. والعبرة بالهدف ودوره في الحراك الاجتماعي. الثروة الحقيقية ليست في امتلاك المال أو حيازة المنتج التقني، بل هي في النشاط الإنتاجي الإبداعي للمعلومات وتوظيفها، وفي القدرة على تشغيل وصيانة وتطوير المنتج. وهذه قدرة مجتمع. ودليلي على هذا أن عدداً من بلدان الحافة الفقيرة جداً (مثل الهند) احتلت موقعاً متقدماً على الحافة لا تحتله البلدان العربية، وذلك بفضل تطوير التعليم والجامعات ومراكز الأبحاث والاتصالات، وتوفير بنية أساسية للإبداع المعرفي، وتوزيع وتوظيف هذا كله تخطيطياً. وهذا هو ما تفتقر إليه البلدان العربية على الرغم من وفرة المال. والطريق ليس ممهداً، فإن دول المركز ترى في هذا تناقضاً مع مصالحها. إذن هي مسألة تحد وصراع.

وهكذا يتبين بوضوح أن المعرفة جلها أو كلها، بخاصة العلوم الأساسية

والمدارس الفكرية، يتم إنتاجها في الخارج. وعالمية المعرفة لا تنفي أبداً مركزية الإنتاج وتبعية الأطراف، وهي علاقة دينامية قابلة للتغير شريطة وعي بلدان الأطراف وتكثيف العمل العلمي المشترك في تكامل وتضافر من أجل التحول إلى قوى إنتاجية إبداعية للمعرفة وفقاً للمقتضيات الحضارية لهذا النشاط.

والحديث عن حرية انتقال المعلومات والتبادل الثقافي سيكون حديثاً لا معنى له حين يكون أحد الأطراف خاوي الوفاض عاطلاً من العطاء لا يملك إلا ثقافة اجتماعية مقطوعة الصلة بحضارة العصر، مما يجعله في موقع الضعف والاستهلاك. وحيثما تفاعلت ثقافتان، وكانت إحداهما قوية والأخرى ضعيفة، فإن الثقافة الأقوى تستوعب الأضعف وتمحوها مع الزمان، وينتفي التفاعل الذي شرطه الندية والكفاءة. وقوة الثقافة لا تأتي من استظهار الموروث، بل تأتي من نشاط المجتمع نشاطاً منتجاً على مستوى المنافسة العصرية، وتنظيم وإدارة المجتمع على نحو عصري علاوة على جذور العراقة والتاريخ. ليس الموقف الصواب انزواءً اجتماعياً واغتراباً في الزمان مع السلف، وليس ارتماء في أحضان الوافد القوي، وإنما قبول التحدي والانتصار على أهواء الذات، تحدي ما هو متخلف في الموروث، وتحدي الوافد باستيعاب أسرار قوته ومواكبته والسعي لتجاوزه مع توفير شروط الانتماء إلى العصر. وهذا ما فعلته اليابان حين قررت في عصر الميجي الانفتاح على الغرب بعد أن جفت ينابيع التقليد، ولم تعد هي مفتاح الدخول إلى حضارة العصر؛ قررت اليابان كما كان يقضي شعارها الاجتماعي القومي آنذاك، والذي يلخص استراتيجيتها «أمة غنية وشعب قوي»، واتخذ تحديها وصراعها البعد التالي:

١ ـ مقرطة نظام الحكم؛

٢ ـ رأسمالية صناعية إنتاجية؛

٣ ـ التعليم إجباري للجميع؛

٤ ـ جيش وطني قوي؛

٥ ـ استيعاب العلوم الأساسية والتطبيقية.

وحري أن نقارن بين هذا وبين النهج الذي اتخذته إسرائيل أو الصهيونية، وقد كانوا عصابات قبل أن تكون لهم دولة هي الآن إحدى الدول التي تشارك الولايات المتحدة الأمريكية في مشروع حرب النجوم.

لهذا فإن الاستجابة الصحيحة إزاء العولمة وإزاء وضعنا المتدني عند الحافة أن نضع خطة لدعم الاستقلال والحرية في إطار النسق الدولي للمعرفة وبالتعاون والتخطيط مع بلدان العالم الثالث:

١ ـ أن يكون للبلدان العربية بناء على تنسيق وتعاون حقيقي إسهام واضح ومميز

وقابل للتكامل مع النسق العالمي للمعرفة.

٢ ـ دعم التعاون الإقليمي العربي في هذا الاتجاه، وهو ما أشارت إليه اتفاقات ثقافية وتعليمية وعلمية عربية عديدة لم تر النور، ومن بينها إنشاء مؤسسة عربية للترجمة وحرية انتقال الكتاب.

٣ ـ تضافر الجهود مع بلدان العالم الثالث لمواجهة الاحتكار العالمي لإنتاج وتوزيع المعرفة. ويمكن للمؤسسة العربية للترجمة المزمع إنشاؤها أن تكون منطلقاً وعنصراً أساسياً في الدعوة إلى ذلك.

٤ ـ الوعي على المستوى الاجتماعي بحقيقة التحديات مهما غلفها البعض بعبارات، مثل العولمة، والشرق أوسطية، وإن تمايزت بين عالمية الفكر والعلم، وعالمية التحولات والإنجازات، وبين عالمية الهيمنة والإدارة لصالح طرف بذاته، وهو ما يعني الحاجة الماسة إلى عنصر تنويري جديد يعبر عن مصالح الإنسانية بعامة دون تمييز ويكون محور استقطاب عالمياً(١٠).

إننا لن نستطيع أن نصوغ معنى للوجود الإنساني يقر في نفوسنا ونشعر بالانتماء نحوه اجتماعياً، ونجاهد وصولاً إليه هدفاً أسمى في إطار المنافسة العصرية إلا إذا امتلكنا ثقافة هي نتاج نشاطنا الاجتماعي، أي فعاليتنا الإيجابية وتفاعلنا النشط على المستوى الحضاري. وهذا هو سبيلنا إلى صحوة حقيقية وليس انزواءً اجتماعياً وردة إلى الماضي. وهكذا تكون أهدافنا نسقاً من ابتكارنا؛ نسقاً نحدده في ضوء الخطوات التي ينبغي أن نترسمها نحو أهدافنا التي تصون وجودنا تأسيساً على علم نشارك في إبداعه وإنتاجه، وتقانة نسهم في إنتاجها، إذ من دون ذلك سنظل مستهلكين تابعين.

ولهذا حري بنا أن تكون الترجمة هي إحدى خطواتنا الاجتماعية التي نخطوها في توافق مع نسق المعلومات والمعارف، وفي اتساق مع إنتاج فكري وعلمي ذاتي، في ضوء استراتيجيا تنموية عربية، بحيث ترسخ في مجتمعنا ثقافة الإرادة والتغيير، الإنتاج المعرفي والتقني.

إن أزمة الانشطار الثقافي بين تقليد وتجديد، أو أصالة وحداثة، إنما هي أزمة بطالة، أزمة مجتمع عاطل من الفعل الاجتماعي العلمي والتقني النشط. وحين يكون العلم والمعارف العلمية مجالاً لممارسة نشاطنا فسوف يكون نشاطنا حضارياً متقدماً أصيلاً مجسداً في الفكر والعمل. وبهذا تزدهر وتتفتح ذاتيتنا أو هويتنا الاجتماعية وتتدعم أصالتنا على مستوى العصر، ويتبين زيف الانشطار الوهمي المزعوم. وسوف

---

(١٠) اتفاقية الغات الوجه الاقتصادي للعولمة وأداة دول المركز للهيمنة على مجال الملكية الفكرية باعتبار المنتج المعرفي سلعة تستوردها بلدان الأطراف للترجمة، وهذا موضوع جدير بأن تتدارسه ندوة تضم ممثلين للمسؤولين عن الثقافة واتحاد الناشرين العرب والمؤسسة العربية للترجمة.

تسهم الترجمة في حسم هذه المشكلة، إذ تهيىء من خلال المؤسسة العربية للترجمة، ومن خلال كل نشاط مؤسسي، الفرصة للاختيار الواعي العقلاني، وأن يكون اختياراً جمعياً مخططاً وفقاً لما يتسق مع حركة نهضوية.

وتسهم الترجمة القائمة على التخطيط والاختيار الواعي العقلاني في دعم ديمقراطية المعرفة بإشاعة الثقافة العلمية، فلا تكون حكراً على نخبة تتعامل مع اللغات الأجنبية، مما يفضي إلى تهميش غيرهم، وبخاصة بعد شيوع تكنولوجيا سمعية وبصرية إلكترونية مصدراً للمعلومات وللمعايشة العالمية من شأنها أن ترسخ شعوراً بالتميز والتمايز والنخبوية المنعزلة والمتعالية. هذا علاوة على أن التقدم العلمي في عصرنا لا يحقق ثمرته المرجوة إلا بفضل مناخ اجتماعي داعم يشمل الإنسان العام المنتمي والمشارك إيجابياً في إدارة المجتمع وشحذ طاقاته.

ومع تحدي العولمة والشرق أوسطية بات لزاماً ألا نترك الإنسان العربي العام نهباً مستباحاً لهذه الثقافة يختارها له الآخر أو يفرضها عليه وهو مهيض في خواء. وإنما تكون المعرفة اختيارنا نحن تعزيزاً للمنعة الثقافية التي تحصنه على أساس علمي ضد الانهيار أو الاستسلام لرياح مغرضة تهب عليه باسم العولمة، إذ نلاحظ كما أشرنا سابقاً أن قسطاً كبيراً من الترجمة في الوطن العربي هو اقتراحات بقوائم تعرضها مكاتب ومراكز وبعثات أجنبية دبلوماسية على الناشرين، مثل مركز الكتاب الأمريكي، ومؤسسة فولبرايت، والبعثة الفرنسية. . الخ. ولهذا ندعو إلى تعريب الترجمة، الترجمة الواعية التي تحمي العقل من الانغلاق الفكري، وتحميه كذلك من التبعية المطلقة والذوبان في الآخر، وأن تكون هذه الترجمة المنتقاة عاملاً نشطاً في صياغة إطار فكري متبلور في اتساق مع ثقافتنا ومشروعنا القومي. إنها الاختيار المؤسسي الواعي بدلاً من الرفض المطلق أو التسليم التام.

عاشراً: أزمة الترجمة العلمية وتعريب المصطلح

إن أزمة الترجمة العلمية انعكاس لأزمة المجتمع. كذلك أزمة تعريب المصطلح العلمي تعبير عن هذه الأزمة المضاعفة. المصطلح لغة، واللغة فكر، والفكر وجه تعبيري للفعل الاجتماعي النشط، إذ لا فكر في المجرد، أعني لا فكر بدون فعل اجتماعي. والفكر في عصرنا الراهن فكر علمي لأنه وليد فعل اجتماعي علمي تجسده البحوث العلمية النظرية والعملية بقواعدها المنهجية. ولهذا نجد المصطلح العلمي يعود في نسبه نشأة وتكويناً إلى مركز أو موطن النشاط العلمي الاجتماعي. وحيث توجد مراكز البحث العلمي توجد مراكز الإنتاج المعرفي التي تبدع اللغة أو المصطلح تعبيراً عن نشاطها الاجتماعي، وتكون هي موطن تصدير المعرفة والفكر والمصطلح. وتظهر هنا مشكلة الانفتاح، التلقي والترجمة والقدرة على الاستيعاب والمواكبة، شريطة أن يعرف المجتمع طريقه ومفاتيح النهوض، ومن ثم تكون له معايير

الاختيار. وقد تكون المشكلة أزمة تحول دون ذلك كله وتكرس التخلف إذا ما سد المجتمع السبيل وآثر الانزواء والانغلاق، وقنع بمظاهر المحاكاة للاستهلاك، وعجز أو عزف عن بذل نشاط مجانس حضارياً يؤهل المجتمع وفق قضاياه ومشكلاته وخصوصيته لمواكبة الفكر، وابتداع المصطلح الذي يفضي إلى تطوير اللغة من خلال تطوير الفعل الاجتماعي الذي يجسده مشروع قومي.

وفي ضوء واقع حال الترجمة العربية وتناقضه مع مقتضيات العصر تتكشف أسباب ندرة وقصور الترجمة العلمية وأزمة تعريب المصطلح. وغني عن البيان أن لا تقدم لأمة الآن بدون استيعاب العلوم الأساسية وتوظيف أسس العلم: نظريات ومنهج تفكير وتطبيقات عملية باعتبار العلم قوة حركة وهيمنة للبلدان المتقدمة. لقد تعثرت خطواتنا في سبيل ترجمة أمهات الكتب ودوائر المعارف التي تسهم علاوة على نشاطنا الإبداعي الذاتي، في صوغ نظام معرفي عصري، أي علمي.

والترجمة العلمية لا تأتي اعتسافاً، ولا تخضع لاختيارات فردية أو عشوائية، وإنما رهن توفر رؤية استراتيجية تنموية شاملة، وإيمان بدور الإنسان العام صاحب المصلحة الذي يعايش مناخاً عاماً وتنشئة اجتماعية وتعليمية يتأهل بفضلهما للانتماء إلى المعرفة العلمية والتفكير العلمي، ويرى فيهما أداته لصنع المصير. هذا علاوة على تأسيس حقه اجتماعياً في حرية التماس المعرفة ونهمه في تحصيلها من منطلق عشق المغامرة والاستكشاف، وإيمانه بقيمة المعرفة الإنسانية في تنوعها وتعدد مصادرها وحق تحصيلها وفق منهج بحث محدد القواعد باعتبار أنها الأقدر على صنع الحياة، وأنها ركيزة البناء الاجتماعي والسلوك الفردي، ودعامة الرفاه وحل مشكلات الحياة.

واستطراداً لهذا نقول إن التنمية الحقيقية بكل صورها، بما في ذلك الثقافة والفكر، أي بناء الإنسان، رهن العلم. . . والتنمية تعامل اجتماعي نشط مع الطبيعة والإنسان، وهل يكون ذلك بغير العلم؟ وإذا كان الإنسان العام دعامة البناء الجديد، فهل يكون ذلك من دون تعليم علمي ومعارف علمية ليكون أهلاً للفعل الإبداعي العلمي؟ والعلم بلا وطن، فهل نعيد بناء أنفسنا ونؤكد ذاتنا في عزلة عن الآخر دون وعي نقدي ومناعة علمية تشمل الجميع؟

وليس غريباً أن عصر العلم بدأ مع عصر الصناعة. . العلم المنهج والمبحث والبرهان العقلي والإيمان بالعقل النقدي وبالتغيير قانوناً للوجود. ولكننا لا نزال نعيش عصر ما قبل العلم، وهذا ما تؤكده حال الترجمة العلمية في وطننا العربي. نعيش عصر ما قبل العلم ليس فقط بسبب غلبة الإنسانيات، وإن كان الفصل بين علوم إنسانية وعلوم طبيعية بات فصلاً غير مستساغ، في ضوء الإيمان بوحدة العلم انطلاقاً من الإيمان بوحدة الإنسان ـ الكون، ناهيك عن تطور الإنسانيات وصبغتها العلمية؛ ولكن من حيث موقفنا من المعرفة، ونهجنا في الحياة وافتقارنا إلى المنهج، وغياب البحث العلمي المؤسسي أو عزلته اجتماعياً، ومن ثم غياب النشاط العلمي كفعل

اجتماعي، وغياب المناخ الحافز له والذي ينعكس في غياب الطلب على الكتاب العلمي وقصور الإقبال على ترجمته. وإذا كان العلم إيماناً بالتغيير بناء على معرفة علمية بالواقع، فإننا في ضوء إغفال العلم نعزف عن تغيير مجتمعنا ونعيش حياة استاتيكية أو راكدة أو حياة تخضع لنظام معرفي استاتيكي. ولذلك لا نجد قضية تغيير المجتمع هي القضية الملحة، بل تغيير الذات، أي أن نغير ما بأنفسنا، ونعيش عصر ما قبل العلم متمثلاً في غياب العلوم الأساسية والموسوعات العلمية والدوريات والمعاجم العلمية، معتبرين غيابها إبداعاً وفعلاً، وهذا لغياب الفعل العلمي كنشاط اجتماعي. ونجد لغتنا، وهي فكرنا، لغة غير علمية وتعبر عن فكر بعيد كل البعد عن العلم.

ولأننا نعيش عصر ما قبل العلم بلغته، فإننا نعيش أزمة التناقض بين العلم وبين اللغة العربية. والتزمنا هنا نهجاً خاطئاً، إذ حصرنا مشكلة الترجمة العلمية في المصطلح العلمي. وراج القول إنها مشكلة لغة. وأصبح الموقف إما دفاعاً عن اللغة أو اتهامها بالقصور، ثم نراه اتهاماً مردوداً إلى نحورنا لأن اللغة هي ذاتنا. ونحتال لدفع الاتهام دون أن نحتال لشق الطريق الصعب، وهو تغيير المجتمع إنساناً وفكراً وسلوكاً ونظرة إلى الحياة، وتقديساً للمعرفة العلمية. وذهب بنا الظن إلى أننا إذا ترجمنا المصطلح فقط تيسرت لنا المعرفة العلمية والنشاط العلمي. ونسينا أن اللغة فكر نشط، أي أنها فعل اجتماعي في الأساس. واللغة العلمية هي النشاط العلمي الذي يهيىء إمكانات تطويع اللغة. الإنسان يكون إنساناً علمياً بفضل نشاطه العلمي، وليس بما يمتلكه من مفردات، فالكلمات تأتي تالية للنشاط، والمجتمعات التي تقدمت هي تلك التي طوعت النشاط العلمي للغة الأم، أي بدأت به، ثم عبرت عنه وأبدعت مصطلحاتها العلمية بفضل نشاطها ولم تنكب بداية ونهاية على تطويع المصطلح الأجنبي.

نحن ننظر إلى اللغة في انفصال عن النشاط الاجتماعي كأن لها وجودها المستقل، ومن ثم نظن أن العيب والقصور في اللغة وليس في الإنسان الراكد الذي لا يفعل. ولهذا يدفع البعض قائلاً إن اللغة قادرة على أن تكون لغة علم، ولكن كيف والمجتمع عاطل صفر اليدين من النشاط العلمي؛ وحياة المصطلح رهن الاستعمال الاجتماعي له في مجاله. ويرى البعض أيضاً أن قصور اللغة سببه الغزو اللغوي وليس الجمود أو حالة الخمول الاجتماعي (Social Apathy). والسؤال هو كيف نوفر المصطلح ونحن عاطلون عن النشاط العلمي؟

المصطلح قرين ونتاج نشاط البحث العلمي. والمصطلح مفهوم، والمفهوم لا يتحصل إلا من خلال، وبفضل نشاط البحث العلمي ومعايشة العلم، لأن المصطلح لغة أي فكر أو مفهوم، والذي هو الوجه الآخر للفعل الاجتماعي في وحدة وتكامل. وسوف يظل العلماء يكتشفون ويبدعون، وسنظل نحن نكتشف ونبدع، وتظل اللغة تلهث ابتغاء صياغة المصطلحات الدالة على المفاهيم الجديدة. ولكن نشاطنا

هو الأساس الأول لكي نواكب. ومع ترجمة القديم أو السابق نستطيع من خلال نشاطنا البحثي أن نلاحق ونضيف. إن لدينا الآن مئات الآلاف من المصطلحات العلمية التي تتزايد باطراد، ولكن أين صداها في التعليم أو في المجتمع؟ وهي على كثرتها لم تصنع من مجتمعنا مجتمعاً علمياً. إن المصطلح ظاهرة اجتماعية يولد ويحيا من خلال النشاط الاجتماعي. ولغة العلم تنمو وتزدهر في وطن يرعاها حين يجسدها في فكره ونشاطه، فتكون بعضاً من وجوده الحياتي.

حادي عشر: آفاق المستقبل

نعود إلى ما بدأنا به من حيث مناهضة الترجمة والخوف من الانفتاح على العالم، وهو موقف مؤسس على ثقافتنا الاجتماعية المعاشة التي ترتكز على ثنائية نقيضية (Ambivalence)، إما الانزواء والانطواء أو الانطلاق من موقع الهيمنة، ثقافة تقبل التجانس مع ذاتها فقط: إمّا أنا أو الآخر. وأقول إن مناهضة الترجمة موقف داعم لحالة التبعية، وهي هنا تبعية ثقافية للماضي، وأيضاً وفي الوقت نفسه، تبعية لقوى مهيمنة أجنبية ومحلية. إن عطالة الفكر والفعل الاجتماعيين على مستوى العصر تجعل المجتمع فريسة لكلا الطرفين، ومن ثم فإنه موقف ضد التحريرية الإيجابية الفاعلة، ونراه تكريساً للتبعية. إنه يحجب الفكر الجديد، ويدعم أو يمهد الأرض لغزو ثقافي مناهض لنا ولمصالحنا، إذ يضعف المناعة. ثم إن أصحاب هذا الموقف لا يرون الحداثة سوى تكنولوجيا مستوردة ولا همّ لهم إلا استهلاكها. وهذا دعم للتبعية الثقافية والاقتصادية، وقد تظن السلطات المستبدة أن بالإمكان محاصرة الفكر العلمي الجديد داخل مؤسسة عسكرية تهيىء لها الحماية داخلياً وتترك لها مهام التصنيع. ولكن هذا نقيض مقتضى الحداثة التي هي تطور جذري لدور الإنسان العام، ولا نجد نظاماً حاكماً سلك هذا المسلك واستطاع أن يبني أمة ناهضة متحضرة وجيشاً قوياً صامداً، بل سرعان ما ينهار النظام أمام أول اختبار وتعود البلاد إلى حالتها البدائية من جديد.

لهذا فإن الخوف من الترجمة هو دعوة إلى الانغلاق والجمود. ولهذا أيضاً نرى أن الدعوة إلى الترجمة وتشجيع نشاط الترجمة بحاجة إلى إجابة عن عدد من الأسئلة تكشف عن المضمون البنيوي الاجتماعي: ترجمة ماذا؟ ومن من؟ ولماذا؟ إذ يختلف الأمر حين يكون نشاط الترجمة رهن تطوير وتحديث وتحرير اجتماعي ونهوض علمي، وبين أن يكون استهلاكاً وترفاً. المهم: ما هي الأسباب التي تمثل ضرورة اجتماعية، أي حاجة للمجتمع النابعة من عملية تطوير داخلية تحدد المتطلبات اللازمة والداعمة، أي توفر إرادة وعملاً إرادياً هو اختيار بين بدائل كثيرة وثقافات عديدة لا نقع أسرى لها، ويعمل العقل العربي في ضوء ضروراته واختياراته التي هي وليدة فعل اجتماعي نشط وصولاً إلى أهدافه؟

وطبيعي أن الترجمة كنشاط اجتماعي منفتح وناجح تأبى الانحصار في إطار لغة

واحدة تنقل عنها، إنما تتجه إلى لغات عديدة صاحبة إنجازات حضارية وسباقة، ذلك أن الانحصار داخل لغة واحدة يعني انحصاراً داخل نسق ثقافي واحد لفكر مجتمع بذاته. وهذا قد يكون له سلبياته. ولكن الترجمة عن لغات عديدة تفضي إلى دعم نهج التفتح ومبدأ التعددية والتنوع والتسامح، علاوة على الاستعانة بالجديد لدعم نسق ثقافي محلي بفضل تفاعل فكري نشط. مثال ذلك مدارس علم الاجتماع أو علم الاقتصاد أو الأنثروبولوجيا أو الفلسفة أو النقد. . . الخ. إذا أخذنا فقط عن الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً، سوف يحصرنا هذا في إطار نسق ثقافي بذاته نظراً لأن العلم ليس محايداً مئة بالمئة، وتزداد التبعية لهذا الفكر أو ذاك إذا ما وقع العلم بين أيدي مجتمع عاطل عن الإنتاج العلمي.

وإذا ما استعرضنا واقع نشاط الترجمة في الوطن العربي، نلحظ قصوراً وتدنياً شديدين كماً ونوعاً، ونلحظ فقداناً للتوازن بين المعارف المتنوعة، وما يشبه العزوف أو الانصراف عن العلوم الأساسية. وتكشف المقارنات الإحصائية عن أن البلدان العربية غير محددة ولا موحدة الهدف والرؤية، لذا تأتي الإصدارات تأليفاً وترجمة تعبيراً عن حالة التشتت المعرفي والمستقبلي. ونجد تضارباً ومفارقة واضحين بين الحاجة الاجتماعية من منظور عصري وبين الفعل، أعني بين مقتضيات النهوض وبين ما يحدث فعلاً ممثلاً في إصدارات مؤلفة ومترجمة. ويؤكد هذا الحاجة إلى توحيد وتنسيق نشاط الترجمة، وهو ما من شأنه أن يسهم في توحيد وتنسيق البنية الذهنية أو العقل العربي. ولن يتأتى هذا إلا إذا اقترن نشاط الترجمة الموحد والمنسق مؤسسياً برؤية عربية واضحة الأهداف والفكر، فاعلة ومبدعة ومنتجة، أي اقترن باستراتيجيا تنموية عربية، وبدون ذلك سيكون كل نشاط في مجال الترجمة حرثاً في البحر.

لهذا نرى أن رسالة المؤسسة العربية للترجمة، في ضوء ما حددناه من أهداف لها في دراسة سابقة، رسالة شاقة عسيرة إذا نظرنا إليها في ضوء القصور السائد في الوطن العربي، ومقتضيات النهضة من نقل المعارف كماً ونوعاً على نحو يجعلنا ندنو من العصر.

إن ما نحتاج إلى ترجمته كثير كثير وشديد العسر والتعقيد من معارف ومعلومات لملاحقة الجديد الذي يفيض، ومن معاجم وموسوعات تشكل أساساً للثقافة والعلم والتعليم. وهذا كله بحاجة إلى أموال طائلة، وجيوش من المترجمين الأكفاء المؤهلين، ثم إلى شعوب تواقة بعزم صادق إلى النهضة على أساس علمي، ومن ثم نهمة لمعرفة المزيد والمزيد. فالنهوض في عصر العلم لا يعرف الشبع المعرفي، بل جوعاً ونهماً وقدرة على الاستيعاب والتمثل والإبداع والإفادة، والتوظيف.

وإنشاء ونجاح مؤسسة عربية للترجمة يستلزم تغييراً جذرياً حضارياً في البنية والعلاقات الاجتماعية وتهيئة مناخ عربي يتمثل في:

١ ـ خطة قومية ذات محاور واضحة وتخضع لإطار مفهومي مؤسسي على بيان حالة الترجمة وموقع الترجمة من النهضة ودورها في التنمية الثقافية الشاملة على نحو ما حاولنا أن نعرضه.

٢ ـ خطة اختيار الكتب المترجمة على المستوى العربي، والهدف من ذلك لتكون بعض نسيج النهضة الحضارية.

٣ ـ خطة إنشاء شبكة اتصال عربية بشأن الترجمة والتوثيق للكتب المترجمة.

٤ ـ خطة إنشاء رابطة للمترجمين ونظام تشريعي لهم. ويمكن الاستفادة هنا بما أنجزته المنظمة العربية.

٥ ـ دراسة واعية لواقع التحديات الداخلية والإقليمية والعالمية (حالة الأمية المتفشية، وحالة العزوف عن القراءة)، فالقضية ثقافياً هي كتاب وقارىء.

٦ ـ شبكة اتصال وتنسيق عربي لشؤون التوزيع والتكامل، إذ الملاحظ أن الحدود شبه مغلقة في وجه الكتاب بين بعض البلدان، وأن هناك شبه انفصال بين المشرق والمغرب العربيين.

وإذا كان لنا أن نتعلم درساً من عدونا، فإنني للأسف أقدم كلمة ميجور جنرال هاركابي القائد العسكري الإسرائيلي ورئيس جهاز الاستخبارات في كتاب صدر له عام ١٩٦٣ تحت عنوان **الحرب النووية والسلام النووي**، وبخاصة أننا نلح الآن في طلب السلام. إذ يقول:

«في مقدور الدولة الصغيرة أن تتفوق على الدولة الكبيرة في مضمار العلم إذا كانت:

ـ تحترم الفرد.

ـ يشيع فيها الإقبال على طلب العلم.

ـ تربط نفسها من خلال علمائها بمراكز الأبحاث والجامعات والمؤتمرات العالمية (الكليات غير المنظورة).

ـ تحسن التصرف في إمكاناتها.

ـ تعمل على إذكاء روح التنافس العلمي بين المؤسسات العلمية المحلية في إطار التنافس العلمي مع الخارج.

وإن أي نشاط علمي يظل ضئيلاً غير فاعل ما لم يشمل القطاع الأعظم من السكان[١١].

---

(١١) المصدر نفسه.

المناقشات

١ ـ عبد الله واثق شهيد

تقرير الأستاذ جلال القيم يدفعني لتناوله بكلمة مقتضبة راجياً أن أوفق إلى تلخيص ملاحظاتي:

لقد أشار الأستاذ جلال إلى تعلق فئة من مثقفينا باللغات الأجنبية تعلقاً قد يكون غرضهم منه إشاعة أجواء من «الامتياز» ـ كما يعتقدون ـ على غيرهم. هذا الانفصام (يتحلى) به كثير من مثقفي وطننا العربي مع الأسف. ودليلي على هذا المظهر هو أن بعضهم يتحدث عندما يريد بلغة عربية مقبولة أو جيدة في البيئة التي لا تقبل غير اللغة العربية. أذكر من الأمثلة المؤلمة على هذا الواقع أنني شاركت في حلقة إقليمية عقدتها منظمة اليونسكو في باريس للتربية في عام ٢٠٠٠ في الوطن العربي. كان المشاركون والمحاضرون كلهم عرباً إلا أنهم كانوا يحاضرون بإحدى اللغتين الأجنبيتين، الإنكليزية أو الفرنسية. وكان المشاركون يناقشون أيضاً بإحدى اللغتين. كان المشهد بالنسبة لي مضحكاً، وقد استمر رغم الإشارة إلى بشاعته. وكثيراً ما تكرر ولا يزال هذا المشهد! إن تطوير التعليم العلمي باللغة العربية ونشر التعريب وتحسين مستواه ومستوى البحث العلمي والإنتاج العلمي باللغة العربية سيقضي تدريجياً على ظاهرة الانفصام هذه، وإن مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة قد يسرّع في الوصول إلى هذه النتيجة إذا ما كتب لها النجاح.

أنتقل أيضاً إلى رأيه في العلاقة بين الفكر العلمي والنشاط والإنتاج العلمي واللغة وتطويع اللغة لمتطلبات ذلك النشاط. فالعلاقة ليست أبداً في هذا الاتجاه الوحيد ولكنها علاقة تفاعل وتأثير وتطوير متبادلين. هناك أيضاً بعض الملاحظات من هذا القبيل أذكر منها اختصاراً للوقت، ضرورة إعادة النظر في الجداول ولا سيما الجداول المتعلقة بإجمالي المنشور عن الكتب في العالم تأليفاً وترجمة استناداً إلى إحصاءات اليونسكو وكذلك بعض الأمثلة التي قدمها الباحث حول إنتاج الكتب في بعض أقطار الوطن العربي.

٢ ـ عبد الرحمن أحمد الأحمد

أود أن أصحح المعلومات الواردة في البحث عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وأقسمها إلى ثلاثة أقسام هي كالتالي:

أولاً : يستعاض من أ و ب بما يلي:

تبنت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ثماني سلاسل من الكتب والموسوعات هي:

١ ـ «سلسلة الموسوعات العلمية» وهي أساسية لحركة الترجمة من خلال توحيد المصطلح العلمي كما اعتمد من قبل مكتب التنسيق للتعريب بالرباط.

٢ ـ «سلسلة الرسائل الجامعية»، ومعظمها رسائل جامعية أنجزت من جامعات غير عربية فتترجم إلى اللغة العربية.

٣ ـ «سلسلة الكتب المتخصصة».

٤ ـ «سلسلة الكتب المترجمة».

٥ ـ «سلسلة الثقافة العلمية»، وبعضها الصادر فيها عبارة عن ترجمة لإصدارات أجنبية.

٦ ـ «سلسلة التراث العلمي العربي»، بعضها تحقيق والآخر مترجم.

٧ ـ «سلسلة المؤلف الناشىء».

٨ ـ «سلسلة ترجمة أمهات الكتب»، وهي تعنى بالكتب الأساسية في مجالات المعرفة والعلم المختلفة لدعم المكتبة العربية المتخصصة والجامعية بكتب أساسية.

ثانياً : تهدي مؤسسة الكويت للتقدم العلمي للقارىء العربي المتخصص الترجمة العربية لمجلة *Scientific America* تحت اسم **مجلة العلوم**.

ثالثاً : تمنح المؤسسة جائزة سنوية لأفضل كتاب مترجم على المستوى العربي، وكذلك جائزة مالية للناشر، من الكتب المعروضة في معرض الكويت الدولي للكتاب. والجائزة عبارة عن درع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ومكافأة مالية مجزية للمترجم.

وأما بالنسبة لمجلة **التقدم العلمي** فهي تحوي مقالات مترجمة إلى جانب المقالات المؤلفة والاستطلاعات وهي موجهة إلى الشباب من أجل تثقيفهم عن طريق تبسيط المفاهيم والاختراعات العلمية الحديثة.

ولديّ ملاحظة أخيرة وهي قِدَم الإحصاءات الواردة في الدراسة، وبخاصة في ما يتعلق بالكويت حيث إن آخر إحصائية حول ما تمت ترجمته من كتب في دولة

الكويت كانت لعام ١٩٨٦، رغم ما هو معروف عن الجهود التي تبذلها الكويت في دعم وإثراء المكتبة العربية من الكتب المترجمة عن طريق جهود المؤسسات العلمية والثقافية في دولة الكويت، كمؤسسة الكويت للتقدم العلمي وجامعة الكويت والمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب وغيرها من المؤسسات الحكومية ودور النشر الخاصة.

٣ ـ عبد اللطيف عبيد

١ ـ ذكر الباحث في سياق حديثه عن واقع الترجمة في الوطن العربي أن «الترجمة كنشاط أو دور اجتماعي هادف لا تزال إشكالية، أي قضية خلافية يتصارع بشأنها رأيان. فالترجمة (. . .) يراها البعض غاية مرذولة وهدفاً خطراً عند الكثيرين (. . .). ترى قلة أن الترجمة شرط النهضة، بينما يرى الأكثرون من أهل التفكير أن العلم هو العلم الذي ينفع في الآخرة. . . هكذا كان السلف في زعمهم، ومن ثم فإن الترجمة على إطلاقها هي عندهم عامل هدم وتغريب وفيروس سرطاني يتعيّن التحصن ضده. . .».

وأرى أن هذا الحكم مبالغ فيه ويحتاج إلى تعديل، إذ لا علم لي بكتب أو مقالات أو «فتاوى» في الموضوع. وإذا كان لدى الباحث ما يؤيد فكرته هذه، فأنا أرجوه أن يطلعنا عليه.

٢ ـ في حديث عن «معوقات الترجمة في الوطن العربي» لاحظ «انحسار نشاط الترجمة بعامة في بلدان المغرب العربي نظراً لأن البرجوازية المثقفة تجيد، بحكم النظام التعليمي في ظل الاستعمار الفرنسي، اللغة الفرنسية. لذلك نرى هذه الفئة تعرب عن عدم الحاجة إلى الترجمة. . .».

ورأيي أن هذا الحكم مبالغ فيه بدوره علاوة على أنه ـ إن صح ـ ينطبق على جلّ الأقطار العربية مغرباً ومشرقاً. ولعل «البرجوازية المثقفة» (!) التي يعنيها الباحث تتمثل بخاصة في أصحاب القرار وشِقّ من أساتذة العلوم في الجامعات، وهؤلاء هم الذين حالوا ـ سراً أو علناً ـ دون تعريب التعليم الجامعي في مصر والأردن على سبيل المثال، علماً بأن مجمع اللغة العربية في عمّان قد عرّب منذ أواخر السّبعينيات كتباً ومراجع جامعية راقية في العلوم توفيراً لوسائل التعريب، إلا أن مناهضة أعداء التعريب كانت أقوى. لذلك فإن المغرب والمشرق في هذا الأمر سواء.

٣ ـ في سياق الحديث عن «جامعة الدول العربية ونشاط الترجمة»، ثمة خلط واضح بين مؤسستين تنتمي إحداهما «معهد الأبحاث والدراسات للتعريب» إلى جامعة محمد الخامس بالرباط، وثانيتهما «مكتب تنسيق التعريب» إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. لذا أرجو التصحيح والتدقيق.

٤ ـ ملاحظتي الرابعة ـ وهي الأهم ـ تتعلق بحديث الباحث عن «أزمة الترجمة العلمية وتعريب المصطلح». فقد ربط بين الإنتاج المعرفي ووضع المصطلح، وتساءل «كيف نعرّب المصطلح والحال أنه ليس لنا فكر؟». ورأيي أن الاهتمام بالمصطلحات العربية إحياءً ووضعاً وتنسيقاً وتقييساً وحوسبة تمليه رغبتنا في التعامل مع المعرفة والعلم باللغة العربية تدريساً وتبسيطاً وتأليفاً وترجمة حتى وإن لم نصل بعد إلى مرحلة «الإبداع»، بل إن الإبداع نفسه لن يتاح لنا إلا إذا أحسنّا المحاكاة وأجدنا التمثل وأكملنا مرحلة الاستيعاب. والشعوب التي تستخدم لغاتها في التعليم والإدارة وسائر نواحي الحياة الفكرية والمادية ليست فقط الشعوب «المتقدمة» أو الصناعية المنتجة للعلم والمعرفة، وإنما هي أيضاً الشعوب «المستهلكة» لهما.

وأخشى أن يكون في رأي الباحث ما يؤيد موقف مناهضي التعريب الذين يدعوننا إلى الاقتصار على استخدام لغة «مُنتج العلم والمعرفة»!

٤ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

ـ لي ملاحظات على الدراسة منها ما يلي:

١ ـ لم يقم صاحب الدراسة بتحديد وظائف الترجمة في علاقتها بأدوات وآليات أخرى لنشر المعرفة، وعلى الأخص التأليف واللغات الأجنبية وسياسات التعدد اللغوي وشبكات الاتصال. . . الخ.

٢ ـ ورود معلومات خاطئة عن المغرب العربي فضلاً عن تحامل وتوصيف ناقص وخاطىء لواقع الترجمة في المغرب العربي (من ذلك مثلاً الخلط بين معهد التعريب ومكتب تنسيق التعريب، أو ما يشكك في إرادة المغاربة في إقامة ترجمة في المغرب، رغم الجهود الكبيرة والاختيارات الواضحة التي عبر عنها المسؤولون وترجموها في عدد من الخطط والقرارات، وضمنها خلق عدد من المدارس العليا للترجمة، وإدخال الترجمة في المدارس الإعدادية والثانوية، واهتمام أكاديمية المملكة، وتأكيد وزارة التربية على هذا الدور. . . الخ).

٣ ـ المقارنة مع اليابان والولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي كتجارب رائدة ومفيدة جيدة وأساسية، إلا أن هذه المقارنة انحصرت في القياس الكمي ولم تتوخ الجوانب الكيفية، وكذلك تتبع نتائج هذه المنتوجات. وفي الوقت نفسه، نجد شبه تثمين ضمني للوضع في إسرائيل، مع المقاربة الكمية فقط. فنخشى أن تكون هذه المقارنة مع إسرائيل غير ملائمة، ونحن نتحدث عن الصراع العربي ـ الإسرائيلي، خصوصاً إذا عرفنا أن المؤسسات العلمية الإسرائيلية ليست لها ريادة في هذا المجال.

٤ ـ ينقص الدراسة طرح إشكال الترجمة في بيئة معقدة يطبعها هيمنة لغات الاتصال والمعرفة واتخاذ جل الدول المستضعفة، وهي كل الدول باستثناء الولايات المتحدة، لسياسات تعدد لغوي من مبدأ أن الأحادية اللغوية هي سياسة غير ممكنة بالنسبة لهذه الحضارات المستضعفة.

٥ ـ كنا نتمنى أن تشفع الدراسة بالمراجع التي أحالت إليها.

٦ ـ عموماً كنا نتمنى أن تعيد الدراسة الثقة إلى العرب في جهودهم المتوفرة، وألا تنصِّب إسرائيل كنموذج. فهذه الدولة أبعد بكثير من أن تكون النموذج الأمثل للأمة العربية: أمة لها قيم حضارية نبيلة وإنسانية، وإذا كان لإسرائيل أفكار هيمنة، فإن للعرب القيم الإنسانية النبيلة.

٥ ـ محمد مراياتي

أود أن أضيف صفات أخرى لواقع الترجمة في الوطن العربي أراها تسلط بعض الأضواء الإضافية التي لم تتطرق لها دراسة الباحث:

ـ لا تنقص الوطن العربي استراتيجية للترجمة، فهناك كما ذكر المحاضر مقترح لها معتمد من الألكسو والذي ينقص بالفعل هو تبني آليات لتنفيذ الاستراتيجية، فهي غير محددة وغير ممولة، لذلك لم تجد طريقها للتنفيذ.

ـ من صفات الوضع الراهن عدم قيام جهات التقييس في الوطن العربي بتقييس المصطلح في مختلف المجالات. إن المصطلح موجود، فلو نظرنا على سبيل المثال، في عدد المعاجم والمسارد في مجال مصطلح المعلوماتية أو الحاسوب لوجدنا (بحسب دراسة شارك فيها الدكتور محمود الصيني) أكثر من ٩٢ مرجعاً. فالمشكلة هي تنسيق المصطلح واعتماده رسمياً، وإننا نجد أن منظمات التقييس العالمية والوطنية مثل ISO وIEC وANSI و. . . تهتم أول ما تهتم بمعايير المصطلحات وتصدر بها لوائح معتمدة رسمية يُلتزم بها التزاماً كبيراً. ونحن الآن بحاجة لتفعيل عمل هذه المنظمات العربية لتقوم بتنسيق المصطلح ونشره.

ـ يتصف الوضع في الوطن العربي بصعوبة انتقال المعلومات والكتب عبر الدول العربية. فعمليات تصدير واستيراد الكتب تعيق انتشار الكتاب وتسويقه، وهذا يؤدي أيضاً إلى ارتفاع تكلفة الكتاب، وبالتالي إعاقة انتشاره وإعاقة الترجمة. وهذا ما يجب الانتباه له في موضوع انتقال المعلومات على الإنترنت في المرحلة القادمة.

ـ سعر الكتاب المترجم مرتفع بالمقارنة مع دخل الفرد العربي، ومن ثم فهذا يحد من انتشار القراءة، ولا بد للمؤسسة المزمع إنشاؤها أن تعتني بخفض تكلفة الكتاب بكل الوسائل. إن تكنولوجيا المعلومات الحديثة تساعد في ذلك، فهي تساعد في تخفيض كلفة تحرير وطباعة وإخراج الكتاب. وفي تخفيض تكلفة عملية الترجمة،

وكذلك تخفيض سعر المادة التي سيوضع عليها. فإن القرص الليزري (CD) يكلف بضعة دولارات، ويمكن أن يشتمل على عشرات الكتب في آن واحد، أي أن هذه التكنولوجيا ستحل مشكلة كلفة الورق وعلى المؤسسة المرجوة الاستفادة حتماً من كل هذه الفرص.

ـ أخيراً يستطيع الإعلام العربي أن يؤدي دوراً مهماً في تنمية القراءة في المجتمع من خلال (مثلاً) بعض البرامج التلفزيونية التي تناقش آخر الكتب الصادرة في الأسواق وتشجع على قراءتها، كما يحدث في أكثر محطات التلفزيون العالمية، يضاف إلى ذلك أيضاً القيام بمثل هذه النشاطات في كل الوسائل الإعلامية المكتوبة والمسموعة والمرئية.

٦ ـ عبد الله القفاري

رغم قناعتنا بأن هناك ضعفاً في حركة الترجمة في الوطن العربي، وأن هذه الحركة لا تواكب التطور الشامل في مختلف مناحي الحياة في الأقطار العربية، ولا تواكب التدفق المعرفي والمعلوماتي على الصعيد العالمي، إلا أنني أتحفظ على أسلوب جمع المعلومات الذي استخدمه الباحث. إن أغلب، إذا لم يكن كل مصادر معلومات الباحث حول حركة الترجمة، هي مصادر من اليونسكو أو المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وأنا أعتبر أن هذه المعلومات المستقاة من هذه المصادر غير دقيقة ولا تعبر بأمانة ووضوح ودقة عن حركة الترجمة في المنطقة العربية. إن أسلوب جمع المعلومات الذي اعتمدت عليه هذه الدراسة يركز على مصادر «اليونسكو» وهو يقوم على أساس الاتصال بمؤسسات رسمية معنية بالاتصال بـ «اليونسكو» أو بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في البلدان العربية، وهذه المكاتب لا تتوفر إلا على معلومات تستقيها من مصادر رسمية محدودة ولا تصل إلى إنتاج دور النشر الخاصة أو القطاعات الأخرى، مما يجعل المسح ناقصاً والمعلومات بحاجة إلى إعادة نظر، كما يدفع للبحث عن وسائل أخرى لجمع هذه المعلومات بحيث تكون أقرب إلى الشمول والدقة.

وللتدليل على حجم هذه الإشكالية أننا ومن خلال مشروع صغير يعنى بتوثيق الكتاب العلمي العربي وجدنا أنه من ضمن ٢٠٠٠٠ كتاب التي تم توثيقها، هناك ما لا يقل عن ٢٠ بالمئة منها هي كتب مترجمة، وهي مصادر نشرت خلال العقدين أو الثلاثة الأخيرة.

وهذا قد يعطي تصوراً أن نسبة المترجمات في الوطن العربي ربما كانت أفضل بكثير مما ذهب إليه التقرير المسحي، علماً بأن تلك القاعدة اقتصرت على الكتاب العلمي العربي.

بالإضافة إلى أن هناك مشكلة تتمثل في التوصيف غير الدقيق للكتاب العربي

المترجم، فكثير من المؤلفات بعرف المؤلف أو الناشر هي في حقيقتها تضم نصوصاً مترجمة ضخمة، وبالتالي هي أقرب للمترجمات ولكنها تصنف على اعتبار أنها مؤلفات، وهذه مشكلة تتعلق بصناعة الكتاب.

أمام هذه الإشكالية التي ترتبت على ضعف التوثيق العربي لإصدارات المنطقة العربية، فقد أفرزت نتائج مسحية غير دقيقة قادت، بالمقارنة بتوثيق دقيق في دول أخرى من العالم، إلى مقارنة غير دقيقة. ولعل لفت الانتباه إلى هذه الإشكالية يؤكد الدعوة على أهمية وجود توثيق شامل للكتاب العربي، الذي تفتقر إليه الدول العربية مجتمعة.

أما ما يجب لفت الانتباه إليه أيضاً فهو ما أشار إليه الباحث عن حركة الترجمة في بلد مثل المملكة العربية السعودية، وقد جاء بتوصيف خاطىء وبعقلية وفكرة مسبقة، حيث أكد الباحث أن بلدنا يتحفظ ولا يسمح إلا بترجمة ما يدعم الخطاب الديني والرسمي للدولة، وهذا تجن لا يرقى إلى المصداقية. وما أورده الباحث من نماذج للمترجمات هو مدعاة للتندر ويدل على ضعف اطلاع الباحث على حركة الترجمة والتأليف والنشر في العربية السعودية. فهناك العشرات من الكتب المترجمة التي تصدر سنوياً سواء عن طريق الجامعات السعودية أو مراكز البحث أو دور النشر. وعلى الباحث أن يجري مسحاً لأي من معارض الكتاب الكبرى التي تقام في الدول العربية ليدرك أن ما ذهب إليه ليس حقيقياً وغير منصف. وأخشى ما أخشاه أن يكون هذا الخطاب الذي كرسه الباحث في دراسته هو تصور قائم في ذهنيته ولم يجهد نفسه في البحث الموضوعي لتأتي هذه الدراسة وهي تحمل توصيفاً دقيقاً وموضوعياً حول حركة الترجمة في البلدان العربية. وهذا أيضاً ما أشار إليه بعض الزملاء المشاركين حول المعلومات الواردة عن بلاد عربية أخرى، مما يستدعي إعادة النظر في الأرقام الواردة في هذه الدراسة المسحية بما يتفق مع واقع الحال.

٧ ـ فاطمة الجامعي الحبابي

الواقع أن الدراسة فيها جهود جبارة، سعت إلى أن تكون شاملة وتغطي كل المجالات المتعلقة بوضع الترجمة في الوطن العربي، ولم تأل جهداً في تقديم الإحصاءات والنسب لما ينتج في مجال الترجمة والنشر ومقارنة ذلك بما تعرفه الدول الأخرى، وخاصة منها اليابان وإسرائيل. وما أشك في أن النتائج التي توصلت إليها لا تبعث على الاطمئنان، وأنها ليست من قبيل التشاؤم الاعتباطي العبثي، وإنما تعرض الواقع المهول كما نعيشه كأمة تعيش على الهامش، هامش الحضارة المعاصرة اقتصادياً ومعرفياً ومجتمعياً، رغم ما تتوفر عليه من طاقات فكرية وأموال ومراكز استراتيجية. . .

والسؤال هو: إلى أي حد يمكن أن يكون للترجمة دور في تقوية عضلات الأمة العربية والخروج بها من مرحلة الردة والتردي، إلى مرحلة الثقة بالنفس وإثبات الذات بالمشاركة الفعلية في الإنتاج العلمي، وخاصة في أوساط الجيل الصاعد الممزق بين تيارين خطيرين لا وسطية بينهما، تيار الرفض والإحباط والتقوقع في وضع ماضوي مجمد، وتيار غربي أمريكاني لا يعرف للعروبة والوطنية نكهة ولا يهمه سوى حياة البذخ؟

إن أوضاعنا كدول عربية، لا أقول تتناقض وتتضارب رؤى أجهزتها الرسمية في التعامل مع العواصف الضارية التي يعرفها عالمنا المعاصر، وإنما أرجو أن تكون فقط تختلف وتسير في مسارات تنعدم فيها الشفافية ويعوزها الكثير من الاستقرار والوضوح، الشيء الذي ينعكس ضرورة على الوضع المعرفي في بلداننا وأشكال التوجه والاختيار في ميدان التعليم، وخاصة منه العالي وماجرياته. وبالتالي يظل الجواب معلقاً عن الأسئلة المطروحة والملحة: هل من حاجة إلى الترجمة؟ ولمن نترجم؟ وإذا كان لي أن أطرح بعض الرؤى في الموضوع فسيكون أساساً إضافة وتوضيحاً لما جاء في الدراسة فيما يتعلق بالترجمة في المغرب العربي، وبخاصة ما يتعلق بالمغرب.

يبدو أن الدراسة اكتفت باستفسار بعض الزملاء في زيارة للمغرب لهذا الغرض. ما جاء بصدد ذلك ضعيف. فمع احترامي للجهد المبذول، يبدو لي أن ما جاء عن انحسار نشاط الترجمة بعامة في بلدان المغرب بدعوى أن البرجوازية المثقفة تجيد بحكم النظام التعليمي في ظل الاستعمار الفرنسي اللغة الفرنسية، وكون هذه الفئة تعرب عن عدم الحاجة إلى الترجمة، ويعيش المجتمع بلغتين؛ أعتقد أن هذا حكم تجاوزه الزمان ولم يعد موضوع طرح أو مناقشة... بل أضحى الجميع يتساءل عن الأزمة الاقتصادية، خصوصاً أمام تجربة تعريب التعليم المهني الثانوي وإدخال الرموز الأجنبية الدولية في النص العلمي والدرس الملقى بالعربية، ثم دخول الطالب الجامعة ليجد من جديد نفسه أمام مأزق اللغة الأجنبية الإلزامية كلغة لدراسة المواد العلمية: الطب والهندسة والصيدلة... مما طرح إشكاليات أحدثت بلبلة في الأوساط الطلابية والأسر، لأن الطالب لا يجد في نفسه القدرة على متابعة الدروس باللغة الفرنسية في الغالب، فيتوجه إلى شعب العلوم الإنسانية، وظهر ذلك في انخفاض مفاجىء لنسب الطلبة المتوجهين إلى الجامعة في السنوات الأخيرة في الشعب العلمية وارتفاعها في الشعب الأدبية. كما ازدهرت حركة المدارس العليا التقنية وتقوية اللغة الفرنسية.

وليس من باب الصدفة أن ينعقد في المغرب وخلال ظرف وجيز في نهاية سنة ١٩٩٤ وبداية سنة ١٩٩٥ أربع ندوات حول الترجمة في أربع مدن متباعدة في المغرب: مدرسة الملك فهد العليا للترجمة، أكاديمية المملكة المغربية، بيت آل محمد عربي الحبابي، والمدرسة العليا للأساتذة. وكانت جميعها تحمل هم الترجمة العلمية وواقع الترجمة في الوطن العربي.

ويبقى سؤالي: ما جدوى ما يقوم به مكتب تنسيق التعريب والمجامع اللغوية والمنظمات من تكديس المعاجم؟ الواقع أن كل الجهود تبذل على جميع المستويات، وفي مختلف الأقطار العربية سواء على صعيد الهيئات والأفراد والمنظمات والجامعات، جهد طيب مهم وما يعوزه هو أولاً التنسيق والإيمان بجدوى العمل الترجمي ودوره في البناء الحضاري للأمة العربية حالياً.

وأخيراً فيما يتعلق بتعريب المصطلح لا داعي للتذكير بأن من أوائل النشاط الترجمي للمصطلح الفلسفي والعلوم الاجتماعية بصفة عامة ما عرفته رحاب كلية الآداب في بداية عقد الستينيات وحتى السبعينيات من حرص على إصدار معجم في الموضوع كان نواة لما عرفته حركة وضع المعاجم الفلسفية في المشرق، وكان ذلك على يد وبإشراف الفقيد العميد محمد الحبابي.

٨ ـ علي الأعسم

أرى أن الإشارة في سياق البحث إلى ضعف التوجه العلمي لا يعني الانتقاص من تجارب مهمة في المغرب أو العربية السعودية أو غيرهما من البلدان العربية، ولكن هذه التجارب والمشاريع تبقى واحات في صحراء من التخلف العام.

وأعتقد أنه يجب التوجه لخلق مجتمعات إنتاج في إطار سوق عربية موحدة ومع توجه الى السوق العالمية. وهذا يستدعي استثماراً واسعاً في التعليم على نطاق المجتمع ككل وليس فقط للنخبة، فهناك انفصال في مجتمعاتنا بين النخبة وغالبية المجتمع التي ينبغي إشراكها بقوة في عملية البحث العلمي والإنتاج الخلاق. هذه شروط مواجهة التحدي الحضاري الذي تواجهه الأمة العربية.

وينبغي الاستفادة من الثورة العلمية العالمية واستخدام التقنيات الحديثة لترجمة العلوم إلى الجيل العربي الجديد، وقد أشار د. نبيل علي بصواب إلى أهمية الترجمة الآلية «الدقيقة» وليست «المثالية» في هذا المجال.

٩ ـ سحر الهنيدي

هناك إضافة وتصحيح لما أشار إليه البحث من إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في الكويت حيث يصدر المجلس مجلة **الثقافة العالمية** التي تصدر كل شهرين وتترجم مقالات عن دوريات أجنبية حديثة في الإنسانيات والعلوم والآداب وغيرها.

كذلك فإن سلسلة «عالم المعرفة» تصدر ترجمات لكتب في الإنسانيات عموماً وليس فقط في العلوم.

١٠ ـ محمود اسماعيل صالح

نلاحظ على هذه الدراسة أموراً عدة:

١ ـ هناك نقص شديد في المعلومات عن الوضع الراهن في معظم البلدان العربية (لبنان، سوريا، العراق، دول الخليج العربي، دول المغرب العربي).

٢ ـ الاعتماد على مصادر محدودة جداً وقديمة لوصف الوضع الراهن.

٣ ـ إصدار أحكام وتعميمات خاطئة وخطيرة عن وضع العلم والترجمة في الوطن العربي.

وأرى ضرورة التدقيق فيما ورد في الدراسة مع تحديث المعلومات الواردة بها.

١١ ـ غدير زيزفون

١ ـ الدراسة المسحية المقدمة للندوة ليست على مستوى كبير من الدقة، فالمركز العربي للتعريب في دمشق، وإن كان يعاني من ضائقة مادية، مثله في ذلك مثل جميع منظمات العمل العربي المشترك، إلا أن نشاطه ليس شبه راكد كما ورد في الدراسة، بل نشاطه كبير وفعال ضمن حدود الإمكانات المتوافرة له. وهناك مركز في الكويت يهتم بتعريب التعليم الطبي يسهم بشكل رائع في الترجمة إلى العربية لأمهات الكتب الرائدة في الطب، لم يرد ذكره في الدراسة. ناهيك عن المرور بشكل عابر على التجربة السورية والنشاط العلمي المنشور باللغة العربية والترجمة إليها في هذا القطر الذي يعتمد العربية في كل مراحل التعليم وجميع مناحي الحياة.

والمقارنة مع إسرائيل يجب أن ترفق بتوضيح أن إسرائيل قامت بإحياء لغة ميتة عن طريق فرض التعليم فيها والتعامل بها في جميع مناحي الحياة، في حين يلاحظ في الوطن العربي أن العلماء والمثقفين يقومون بوأد اللغة العربية الحية. وهذا الأمر يجب أن يعالج قبل التفكير في إنشاء مؤسسة عربية للترجمة.

وأتصور أنه كان من الأجدى لمنظمي الندوة أن يرجعوا إلى المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، وهو مؤسسة عربية للترجمة، فالمركز قد أوجدته جامعة الدول العربية كجزء من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وله الأهداف نفسها التي نحاول الآن أن نجعلها منوطة بالمؤسسة المزمع إنشاؤها. ألم يكن من الجدير أن نرى لماذا لم يستطع المركز، وهو مؤسسة عربية، أن يحقق أهدافه، وما هي الصعوبات التي يعانيها؟ إن تحديد هذه الأمور يؤدي في الواقع إلى معرفة الطريق المؤدي إلى تحقيق الهدف، وإلا فإن المؤسسة الجديدة التي يراد إنشاؤها لن تكتب لها الحياة، ولن يكون مصيرها أفضل من مصير بعض الهياكل التي لم تر النور، وبالتأكيد

سنكون في وضع أسوأ من وضع المركز العربي للتعريب القائم حالياً.

١٢ ـ عبده الفيلالي الأنصاري

قدم الباحث مقارنات بين الوضع في الوطن العربي والأوضاع في مجالات جغرافية معينة: إسرائيل، المجر، إسبانيا.

وأعتقد أنه يجب ألاّ نغفل التموقع الزمني عندما نطرح مقاربة مثل هذه. يجب أن نطرح أسئلة مثل: هل ما كان ممكناً في القرن التاسع عشر، لا يزال ممكناً اليوم ونحن في نهاية القرن العشرين؟ سؤال مثل هذا يدفعنا إلى إثارة أسئلة مثل: «لماذا تقدمت اليابان ولم يتقدم الوطن العربي، علماً بأنه توفرت فرص لهما في الوقت نفسه؟» هذا يدفعنا في نقاش لا نهاية له.

في المقابل إذا قلنا: «هل ما كان ممكناً في الأربعينيات والخمسينيات من هذا القرن، لا يزال ممكناً اليوم؟ «فإننا نطرح سؤالاً ينبهنا إلى الوضع الذي تجتازه اليوم لغات لم يكن فيها احتياج للترجمة العلمية مثل الفرنسية والألمانية، التي أصبحت اليوم تتراجع أمام مد اللغة الإنكليزية. كان بإمكان باحثين متميزين في فرنسا وألمانيا أن يجهلوا اللغة الإنكليزية تماماً في الأربعينيات من هذا القرن. ولم يعد ذلك ممكناً اليوم، ولو لباحثين مبتدئين.

نصل إلى ملاحظة أساسية مفادها أن هناك مداً وجزراً في حركة الترجمة عبر العالم وأننا نوجد الآن في وقت فرضت إحدى اللغات نفسها «كلغة وسط» (لا كلغة مهيمنة) على جميع شعوب العالم.

ربما مشكل العرب كان انعدام دولة مركزية منذ استرجاعهم السيادة الوطنية وإنشاء الأقطار الحديثة. وكان بالأحرى اختيار تركيا كمثال للمقارنة، حيث توفرت في الماضي ظروف شبيهة بالظروف التي عاشها الوطن العربي لقرون عديدة، ثم تم بناء دولة مركزية وطنية موحدة وتبلورت إرادة سياسية قوية من أجل اللحاق بالدول العربية المتقدمة.

إذا أخذنا كل ذلك في الاعتبار، نصل إلى نتائج مفادها أن التعريب والترجمة لا يمكن أن يكونا، في ظروفنا الحالية، بديلاً من تعدد اللغات، ولا يمكن أن يغنيا عن تعلم اللغات الأجنبية والتعامل معها وبواسطتها.

أظن أن أولوية الأولويات لعملية كبرى مثل إنشاء مؤسسة عربية للترجمة تكمن في العمل على جعلها وسيلة لإدماج الشباب المعرب، الذي لم يعد له تواصل مع اللغات الأجنبية نظراً لسياسات التعريب التي طبقت في الوطن العربي بكل أجزائه منذ استقلال الدول. يجب العمل على إيصال بعض أهم موارد المعلومات وبعض الأعمال

الفكرية الأساسية للشباب الذي طبقت عليه سياسات التعريب، والذي حرم بالتالي من الاتصال المباشر بمنتوجات الثقافة العالمية. أظن أن أولوية الأولويات هي العمل على «دمقرطة» الوصول إلى موارد المعلومات ووسائل تتبع البحث العلمي المعاصر.

١٣ ـ شكر الله الشالوحي

لي بعض الملاحظات على الدراسة ألخصها فيما يلي:

أولاً: بما خصّ لبنان، لقد ذكر الباحث أن الدولة لا علاقة لها بالترجمة، وهذا غير دقيق لأن الدولة تتعهد الآن الكثير من الترجمات الأكاديمية وغيرها بواسطة مركز البحوث العلمية وغيره.

ثانياً: رأى الباحث أن الترجمة العلمية في لبنان مقتصرة على الصحف والمجلات، وهذا غير دقيق لأني أعطي مثالاً أن مركز دراسات الوحدة العربية قد نشر في السنوات الأخيرة أكثر من ستة مجلدات عن ابن سهل، ودائرة المعارف العلمية عند العرب... الخ.

أما الملاحظة الثالثة فهي تدور حول معوقات الترجمة، فمع اتفاقي مع الباحث أود أن أزيد أن الفكر والإنتاج هما مرتبطان بعلاقة ديالكتيكية، وكذلك مع الترجمة التي هي نتيجة حاجة ماسة لتواصل الحضارات وتفاعلها مع بعضها. وفي ما يتعلق بالحرية المفقودة في مصر أيام محمد علي، فقد كان اللبنانيون يحسدون اخوانهم المصريين على هذه الحرية النسبية، لأنهم كانوا في أزمة التتريك خلال القرن التاسع عشر، وكان أدباء النهضة اللبنانيون يلجأون إلى مصر لكي يعبروا عن آرائهم.

وأنا لا أوافق د. محمد اسماعيل صالح في أن هناك جفاء من العلماء العرب للغة العربية، وأنهم لا ينشرون مقالاتهم في اللغة العربية. أنا أقول ان هذا الكلام غير دقيق، فالمنشورة الأصلية في وقتنا الحاضر يجب أن تنشر بالإنكليزية لكي يطلع عليها أكبر عدد ممكن من العلماء. فإذا نشرت بالعربية لا يطلع عليها سوى عدد ضئيل. فكما كانت العربية بين القرنين العاشر والخامس عشر هي اللغة العلمية، ومن كان يريد أن يشتغل بالعلم وجب عليه استعمال العربية آنذاك، فالآن عندنا اللغة الإنكليزية هي لغة النشر الأولى. فبعد اكتشاف رأس الرجاء الصالح وانحسار الاهتمام بالمشرق العربي كطريق مرور وعبور، وبعد النهضة الأوروبية، ابتدأت اللغة بالتقهقر، مما أدى إلى انحسارها، ثم أتى الاستعمار الأجنبي من تركي أولاً، ثم أوروبي ثانياً، وحاول فرض لغاته من تركية وفرنسية وإنكليزية، مما زاد في تقهقر العربية.

١٤ ـ مطاع صفدي

الجلسة الصباحية الأولى لهذا اليوم كانت مخصصة لمسح مكانين: الأول يعود إلى

التاريخ، والآخر إلى الحاضر، أي فيما يتعلق بإشكالية الترجمة خلال الحضارة العربية الإسلامية، والمسح الثاني يتناول إشكالية الترجمة في النهضة المعاصرة. والحقيقة تقال ان المسحين لم يقدما إلا صورة مبتسرة ومختزلة عن واقعين يشكلان الأرضية الثقافية لأي مشروع يطمح إلى إنشاء مؤسسة تريد أن تفيد من عبر الماضي والحاضر، لتأتي مكملة لنواقص ومصححة لانحرافات، ومنظمة لفعاليات لم يكن لها أن تنتظم خلال الممارسات السابقة، وتفتح الطريق أمام إبداع جديد حقاً.

المسح التاريخي لم يحاول أن يلمّح إلى الدور الحضاري الشمولي لما فعلته الترجمة، في الرد على تحديات العالم القديم للتحضر الذي واجهه أجدادنا العرب عندما خرجوا من الصحراء ولا يحملون معهم إلا زاد الشعر الجاهلي من جهة، وثقافة اللغة العربية الشفوية، و إرشادات القرآن الكريم، من جهة ثانية. فلو لم يهتد خلفاء أمويون ثم عباسيون، ومعهم بطاناتهم من نخب المثقفين والواعين، إلى دلالة هذا التحدي لانتهى الفتح العربي الإسلامي إلى مجرد نجاح عسكري مؤقت، لا يلبث حتى يتم امتصاصه من قبل أهم حضارتين تسودان أعالي الجزيرة العربية آنذاك، الرومية والفارسية.

كنا نود أن نسمع شيئاً عن ذلك التحدي، واستجابة العرب شبه التلقائي، وهذا الاهتداء الاستثنائي إلى مشروع بناء حضارة جديدة تراكم حصائل سابقاتها، وتطبع إنتاجها بهوية ثقافية عظمى، صار اسمها الحضارة العربية الإسلامية.

أما المسح الثاني الذي أراد أن يختزل لنا حاضر الترجمة الراهن، فقد تجاهل من ناحية المساحة والكم والنوع إجمالي التجربة وغناها وتعدديات الجهود التي صبت فيها، في معظم الأقطار العربية. فأين هي تجارب بلدان مثل سوريا ولبنان والعراق، والكثير مما قدمه المغرب العربي في معركة التعريب التي يتميز بها خاصة؟

حتى الإحصاءات الواردة في الدراسة، لم تستطع أن تغطي عدم دقتها، على الأقل، بجهد التحليل الذي يتناول فعلاً جذور المعوقات، دون الاكتفاء بإطلاق الأحكام السريعة هنا وهناك.

١٥ ـ حمد أمين

ـ ألتمس العذر للباحث الذي حاول مسح واقع الترجمة في الوطن العربي، كما ألتمس العذر للسادة الناقدين، وذلك في ضوء العوامل التالية:

ـ عدم توفر أي مصدر لإعطاء معلومات عما ينشر ويترجم في أي دولة ـ لا يوجد مكان واحد للحصول منه على المعلومات.

ـ العراق تمت فيه حركة ترجمة ضخمة للكتب الدراسية بواسطة أساتذة عراقيين ومصريين وربما لم تسجَّل لعدم حصول الجامعات على موافقة دور نشر الأصلية على الترجمة.

ـ في سوريا أيضاً ترجمة كبيرة في مجال الطب وجرى تقييمها من جامعة الدول العربية.

ـ في لبنان ومصر في الأعوام الأخيرة ترجمت مئات من الكتب في مجال الحاسب الآلي، ربما لم تسجل لعدم حصول الناشرين على موافقة الناشرين الأصليين.

ـ هناك قصور في التسجيل وفي مصادر المعلومات.

ـ والاقتراح المعقول أن تتولى المؤسسة المزمع إنشاؤها إجراء بحث ميداني واقعي في كل دولة لما تمت ترجمته حتى ولو في العشرين سنة الأخيرة لمعرفة ما تمت ترجمته، ما نجح منها وانتشر، لنعرف ما يجب أن نستمر فيه، وهذا مهم جداً لعمل قائمة ببليوغرافية بما تمت ترجمته.

ـ بالنسبة لما قيل عن قصور إنفاق بعض الدول على البحث العلمي، نرى أن بعض الدول العربية وبخاصة دول البترول، أنفقت على الجامعات والبحث العلمي الكثير في الفترة (١٩٧٥ ـ ١٩٨٥) وما زالت هذه الدول تنفق الكثير.

١٦ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

أود أن أشير إلى بعض النقاط التي وردت في البحث بترتيب ورودها.

النقطة الأولى: قضية المصطلح العربي: أعتقد أن اشتراط حل قضية المصطلح العربي قبل البدء بمشاريع الترجمة كلمة حق يراد بها باطل. فقضية المصطلح توضع غالباً على أنها العقبة الكأداء التي ستنهي أي مشروع تعريب. وأود أن أشير إلى أن موضوع توحيد المصطلحات موجود في اللغات الأخرى جميعها بما فيها اللغة الإنكليزية، لكن الاختلاف أنهم ينظرون إلى الأمور نظرة موضوعية ويعقدون المؤتمرات واللجان من حين إلى آخر لحل تلك المشكلة. لكن أن نبدأ فنقول ان المشكلة في اللغة العربية هي توحيد المصطلح العربي، فهذا طرح غير وارد بالنسبة لقضية التعريب. نعم توجد مسألة لا بد أن تراعى هي توحيد المصطلح، لكن لا توجد مشكلة. أما ما أشار إليه الباحث من أن المصطلح ما هو إلا نتاج للبحث العلمي، وحتى نضع مصطلحاتنا فلا بد من أن ننتج العلم ونحن لا ننتج علماً، فهذا ربط للأمور بصورة غير منطقية، وهذا كمن يضع العربة أمام الحصان. نحن نريد التعريب لنفهم العلم، وأشير إلى أن منظومة التقدم في جميع الأمم ومنها أمتنا العربية كانت، وما تزال، الترجمة، ثم الاستيعاب ثم الإبداع، وما من أمة أبدعت إلا بلغتها، ولا أظن أن حضارة قد شذت عن هذا النسق، نحن نريد مصطلحاً عربياً يقرب وييسر لنا فهم العلم. وحينما نفهم ونستوعب العلم سيكون لنا شأن آخر.

النقطة الثانية: وهي وجود تيار ضد التعريب. أنا أعتقد أنه لا يوجد تيار ضد التعريب مهما كان انتماؤه ومهما كان موقعه. ونحن في الجمعية المصرية لتعريب

العلوم نعقد العديد من المؤتمرات والندوات ويحضر تلك الأنشطة العديد من الباحثين من جميع الدول العربية تقريباً ومن مختلف التوجهات، ولم نشعر بما يشير إليه البحث من وجود تيار ضد التعريب باسم القناعة بعلوم السلف. أنا أزعم أنه توجد معوقات وتسويفات لكنني لا أعتقد بوجود تيار ضد عملية التعريب. لكن لا بد من الإشارة إلى نقطة الاحتياج للتعريب. فلا بد أن تكون إجابة السؤال: لماذا نعرب؟ واضحة لا لبس فيها.

النقطة الثالثة: ورد في البحث الإشادة بالإدارة الثقافية لجامعة الدول العربية بوصفها مثالاً يجب أن يحتذى رغم أن الباحث قد أشار إلى أن جل عملها كان ترجمة كتب الإنسانيات وهو ما عارضه الباحث في معظم بحثه. ما نحتاج إليه هو العلم التطبيقي، فكيف نشيد بتلك الإدارة وهي لم تضف لنا ما نحتاج إليه.

النقطة الرابعة: ورد بعد ذلك في البحث إشارة إلى قرار وزراء الثقافة العرب بخصوص تحديث الخطة القومية للترجمة الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وهذا التحديث واقع، وأنا شخصياً اشتركت في هذا العمل، لكن لم يشر البحث إلى نتيجة هذا التحديث رغم أهميته لموضوع البحث.

النقطة الخامسة: أشاد الباحث في معرض سرده لنشاط الترجمة في مصر بمشروع الألف كتاب الأول رغم أن الباحث هنا أيضاً يشير إلى أن نسبة كتب العلوم البحتة في المشروع هي حوالى أحد عشر بالمئة، وهي عكس ما ينادي به الباحث في مواضع أخرى من البحث، ورغم تحفظي على هذه النسبة إلا أنه كان أجدر بالباحث أن يشير إلى مشكلة عدم استعمال تلك الكتب التي تضمنها مشروع الألف كتاب الأول، ونحن بصدد ترجمة كتب إلى العربية. وهنا أربط بين الدراسة التي قدمها الدكتور يوسف زيدان هذا الصباح، وأشير على سبيل المثال إلى قائمة الكتب التي تمت ترجمتها في بيت الحكمة ببغداد لنرى نوعية الكتب التي تمت ترجمتها في بدايات عصر النهضة العلمية الحقيقية للعرب، حيث نرى أنها كلها كتب علمية، ولن أضيف شيئاً إن قلت إن تلك النهضة كانت نهضة علمية حقيقية استوعبت جميع علوم العصر وأضافت إلى جميع المجالات في أطول حضارة علمية عرفها العالم. ولقد تعجبت مما أشار إليه أ. شوقي جلال بوضوح وبصراحة من هامشية عصر الترجمة في الدولة العباسية. فإذا كانت الترجمة في الدولة العباسية هامشية، فمن أين أتى للعرب أن يستوعبوا جميع حضارات العالم وأن يبدعوا في حضاراتهم ويضيفوا إلى العلم في مختلف المجالات.

النقطة السادسة: أشار الباحث إلى أن الأمم المتحدة ومنظماتها توقفت عن ترجمة بعض أعمالها حالياً، وأعتقد أن هذه نقطة خطيرة في التقرير وتحتاج إلى بُعد النظر. وأسرد هنا قصة حدثت أمامي في مؤتمر علمي داخل مبنى جامعة الدول العربية في القاهرة، حيث ألقى أحد الباحثين العرب بحثه بالإنكليزية، وما كان من رئيس الجلسة إلا أن تركه حتى ينهي كلمته، وبعد ذلك وبأسلوب صريح وحازم عنفه على استعمال

لغة غير اللغة القومية، وما كان من هذا الباحث إلا أن غادر القاعة. والسؤال: هل جميعنا على استعداد لأن نفعل ما فعله رئيس تلك الجلسة؟ هذا الوضع يمسنا كمثقفين، فكثير منا لا يمارس اللغة العربية في المؤتمرات، وبالتالي لا نلوم الأمم المتحدة على تهميش اللغة العربية رغم أنها إحدى لغات الأمم المتحدة المعترف بها. إذا كنا نحن كمثقّفين أو كمتثقّفين لا نستعمل اللغة العربية في مؤتمراتنا العلمية ونستعمل اللغات الأجنبية، وأحياناً حينما نستعمل اللغة العربية ندخل عليها ألفاظاً أجنبية للدلالة على علو الكعب، على عكس الحقيقة، فهذا شيء للأسف مأساوي.

النقطة السابعة: الباحث يشير إلى أن إجمالي الكتب المترجمة في الوطن العربي منذ الخليفة المأمون وحتى يومنا هذا يصل إلى عشرة آلاف عنوان، وهو ما ترجمته اسبانيا في سنة واحدة، ورغم تحفظي على هذه المقولة إلا أنه كان على الباحث أن يشير إلى أن العرب ترجموا كل التراث العلمي العالمي ثم هضموه، ثم أقاموا حضارتهم لأن هذه الفقرة المبتورة تعطي انطباعاً مخالفاً للحقيقة.

النقطة الثامنة: غاب عن البحث أن يشير إلى المستفيد من ترجمة الكتب العلمية في وطننا العربي، وأن يشير إلى مشكلة التدريس بغير اللغة العربية في العديد من معاهدنا التعليمية بمختلف جوانبها، من وقت ضائع من الطلبة ومن تسطيح للمفاهيم التي يلقونها ومن تخفٍ في بعض الأحيان وراء حاجز اللغة لتغطية ضحالة المستوى العلمي لقلة من المدرسين.

النقطة التاسعة: بالنسبة إلى الترجمة من لغات عدة أعتقد أنها نقطة إيجابية من الباحث، حيث ذكر أنه يجب ألاّ ننفتح على ثقافة أمة واحدة بعينها بل على ثقافات عدة، وهذا شيء جيّد.

النقطة العاشرة: أشار الباحث إلى ضرورة ربط الترجمة باستراتيجية تنموية عربية، وبدون ذلك تكون جهود الترجمة حرثاً في البحر، وهذا نوع من خلط الأمور. أرى فقط أن ترتبط خطة الترجمة بتعريب التعليم، فنحن نريد أن نستكمل تعريب التعليم العام والجامعي في مختلف البلدان العربية. صحيح أنه توجد ردة في بعض المدارس والكليات في بعض البلدان إلا أن ذلك يستنهض الهمم للإسراع في عملية استكمال تعريب التعليم، لكن أن ننتظر حتى توجد خطة تنموية عربية فهذا غير منطقي. لن تتأتى الخطة إلا إذا استشعر الجميع مشكلة التنمية، ونحن لم نأت إلى هنا لبحث خطة تنموية عربية كما أن هذا ليس مجال التقرير.

النقطة الحادية عشرة: أشار الباحث إلى الوضع المؤسسي لحركة الترجمة، وهو ما يعني الترجمة من خلال قيم المجتمع، وأود أن أشير إلى حركة الترجمة من العربية إلى اللاتينية في بدايات عصر النهضة الأوروبية، وإلى أن ترجمات الكتب العربية كانت تتم مراجعتها قبل نشرها بواسطة علماء الدين المسيحيين، وأنا أرى أنه لا توجد غضاضة

في الترجمة من خلال قيم مجتمعية تعظيماً للفائدة من عملية الترجمة.

النقطة الثانية عشرة: أود أن أشير إلى أننا طيلة هذا القرن ننشر غالباً بحوثنا بلغات أجنبية، وأتساءل: ماذا أضفنا لأمتنا من نشرنا تلك البحوث بلغة أجنبية؟ إن لم ننشر لأمتنا لمن ننشر؟ إن نشر بحوثنا بلغة أجنبية يقلل من الفائدة التي يحصل عليها باحثونا، بينما نشر بحوثنا باللغة العربية يعظم استفادتنا من تلك البحوث.

١٧ ـ عبد الله العميد

الملاحظة الأولى بشأن ردود الفعل حيال ما اعتبره البعض أوجه تقصير أو نقص في دراسة الاستاذ جلال محمد تتلخص في حقيقة لا بد من الإقرار بها، وهي أنه يستحيل على أي باحث أن ينجز بمفرده مثل هذه الدراسة الاستقصائية الميدانية («المسح الميداني) أياً كانت مؤهلاته، وأياً كانت المهلة الزمنية التي تتاح له للقيام بهذا العمل. ومن ثم فلا بد من الاتجاه إلى اعتماد العمل الجماعي في هذا المضمار، وذلك بإنشاء أفرقة عمل أو لجان متخصصة ومؤقتة، بل وإقامة «مراصد» دائمة تتابع تطور الأوضاع في مجال الترجمة العربية، ولا سيما فيما يتعلق بالدراسات الإحصائية والاستقصائية.

أما **الملاحظة الثانية**، فتتعلق بالتركيز الواضح في الدراسة على ما يجري في بلد عربي واحد، والمرور مر الكرام على عدد من البلدان الأخرى، وإغفال ما أنجز فعلاً في عدد كبير من البلدان، بما فيها البلدان التي زارها صاحب الدراسة لهذا الغرض (المغرب، مثلاً). وفي هذا الصدد، يجدر التذكير بعدد من المقالات التي صدرت بشأن «طفرة الأنشطة الترجمية في المغرب» وتتناول مختلف أوجه هذا النشاط، من إعداد المترجمين، إلى إصدار المصطلحات والكتب المترجمة، وإنشاء الجمعيات المهنية، وإصدار المجلات المتخصصة مثل: **ترجمات** (مدرسة الملك فهد العليا للترجمة بطنجة)، و**دفاتر الترجمة**، و**عام الترجمة** (توقفت). وهنا قد يكون من المفيد ذكر التقرير الذي نشر في الصحافة العربية الدولية، والذي أحصيت فيه ١٥ ندوة عقدت في أقل من عشر سنوات في المغرب وحده! ناهيك عن الاجتماعات التي يعقدها معهد الدراسات والأبحاث للتعريب في الفترة الأخيرة (لم تدرج في التقرير المذكور آنفاً)! وكان حرياً بصاحب الدراسة أن يتصل بالباحثين العاملين في هذا الميدان كي يساعدوه في إنجاز «مسحه» أو دراسته الاستقصائية.

وأخيراً، حبذا لو أسندت مهام البحث في قضايا الترجمة ومشكلاتها مستقبلاً إلى «أهل الترجمة» أنفسهم، من مترجمين، وأساتذة ترجمة، ومسؤولين في جمعيات الترجمة أو الدوائر الرسمية المعنية بالترجمة مباشرة...

١٨ ـ أسامة الخولي

أريد أن أجمع بين ما سمعناه وما سوف نسمعه في الجلسات القادمة وبين

الهدف من عقد هذه الندوة حتى لا تتشتت الرؤية، ودون تجاهل ما جاءت به المداخلات من تصحيح واستكمال لما ورد في الدراستين من رؤى وبيانات ومعلومات، وهو ضروري ومفيد ومقبول دون حساسيات وبرحابة صدر. ويبدو لي أن الصورة العامة للماضي والحاضر لم تتبدل كثيراً مع الإضافات التي جاءت في المداخلات. وعلى أية حال فقد طمأننا المركز إلى أن المؤسسة الجديدة ستدقق في كل هذه الأمور.

لقد انتقل أ. شوقي جلال محمد من سرد لسمات الحاضر واحتمالات المستقبل إلى التشخيص وصولاً إلى بعض مقترحات العلاج، وسمعنا عن مبادرات طيبة هنا وهناك لم يكتب لها الاستمرار أو لم نسمع عنها من قبل، وعقدت مقارنات قيل في شأنها ـ وعن حق ـ إنها ليست ذات جدوى كبيرة لأن السوابق التاريخية مختلفة ولا تتكرر، ومن ثم، فإن خبرات الآخرين ليست كلها ذات مغزى لنا.

لقد كان الهدف من البدء بهذا هو التمهيد للإجابة عن سؤال جوهري في هذه الندوة، أقوله بكل الوضوح والصراحة، هو هل هناك حاجة إليها؟ وإذا ما انتهينا إلى قيام هذه الحاجة ـ وهذه مسألة علينا أن ننتهي برأي قاطع وواضح في شأنها قبل ختام هذه الندوة ـ فسيبقى بعد هذا سؤال آخر ربما كان هو التحدي الأشق والأعمق ألا وهو كيف نحوّل هذه الحاجة إلى طلب اجتماعي متنامٍ، يضمن للمؤسسة الوليدة البقاء والنماء؟

ماذا يعني هذا؟ خصوصاً إذا ربطنا بينه وبين ما عرضه علينا د. يوسف زيدان. إنها قصة البيضة والدجاجة. فبدلاً من أن ننتظر وقوع تحولات غير يسيرة المنال في الوطن العربي ليدرك الحاجة إلى عطاء مثل هذه المؤسسة وحتى تتحول الحاجة إلى طلب، أي العلم، باللسان العربي، فإن علينا أن نسلم بداية بأن المؤسسة حين تقوم ستظل تناضل وتكافح لزمن قد يطول أو يقصر حتى يتعمق إدراك الحاجة إلى الترجمة رويداً، رويداً، وتنمو مع هذا الإدراك المتعاظم بوادر الطلب الاجتماعي الكفيل بتوفير الأساس الاقتصادي والمالي الضروري لكي تستمر المؤسسة وتنمو.

ملاحظة أخيرة حول مسألة اختلاف المصطلحات وعدم انتشارها. هذه ظاهرة مفهومة في الواقع الراهن ولن يعدله أي عدد يصدر من المعاجم من هذه الهيئة أو ذلك المترجم. الكلمة تعني حرفياً ما اتفقنا عليه وليس ما يقرره معجم لغوي أو مؤلف أو ناشر، ولن يتحقق هذا حتى ينتشر استخدام العربية في الحديث والكتابة العلمية ـ التقانية ويعمّ مصطلح ما، مهما كان غير دقيق أو غير مقبول، من هذا أو ذاك وعلى نحو ما نشاهد في اللغات الأخرى. المصطلح بلغة السوق هو معيار يفرض نفسه بالاستخدام المتواتر (de facto standard) وعلى سبيل المثال، فلا «الرّتابة» المترجمة عن الفرنسية ولا «الحاسوب» المأخوذ عن الإنكليزية مصطلحان دقيقان يصفان هذه الآلة اليوم.

١٩ ـ شوقي جلال (يردّ)

أشكركم على هذه المداخلات التي قد تؤكد وجهة نظري. وأرجو الإشارة إلى أنني ضمنت الدراسة بعض المعلومات حول حالات بعينها، مثل حال الكويت، بل ذكرت أنني شخصياً أشارك في النشاط الكويتي في مجال الترجمة. إلا أنني التزمت الدقة وتوخيت الحذر فيما أوردت من بيانات، لكي لا نسترسل في معلومات غير موثقة. ولقد كان في مقدوري على سبيل المثال أن أذكر أن أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في مصر تحقق إنتاجاً في مجال الترجمة العلمية وأكتفي بذلك، أو أن أشير إلى أن المجلس الأعلى للثقافة في مصر الذي أعمل فيه لديه خطة قومية للترجمة، بينما المحصلة محدودة. وهنا ينبغي أن يوضع في الاعتبار مشكلة دقة الإحصاءات في الوطن العربي.

وأتفق هنا مع الأستاذ أحمد أمين الذي أكد أنه لا توجد إحصاءات موثقة في الوطن العربي. إنني أعتقد أن جزءاً من مهمتنا ينبغي أن ينصرف إلى النقد الذاتي، ومن هذه الزاوية يجب أن نعترف أن مجتمعاتنا لا تؤمن بالتوثيق، كذلك لا بد أن نعترف أننا لا نزال نعتمد «الثقافة الشفاهية» ولا نعتمد «الثقافة الكتابية»، حتى الآن.

ولدي دليل على ذلك من ضمن الإحصاءات التي قدمتها في الدراسة. هناك الدليل البيليوغرافي الذي أصدرته الهيئة العامة للكتاب في مصر، وذكرت البيليوغرافيا في أحد الأعوام: «ان صدر في مصر ٦٥٠٠ عنوان». وقد لاحظت في هذه الكمية (٦٥٠٠ كتاب) أن بعض العناوين الموجودة هي عناوين سابقة لعام الإصدار، أي أنها تمثل العناوين الموجودة في مصر، وليست العناوين الصادرة في سنة الإصدار هذه. وفيما يتعلق بالترجمات، أخرجت العناوين الموجودة فلم أجد من عناوين العلوم أكثر من اثنين ونصف في المئة، وبعد ذلك من العناوين الموجودة تحت عنوان «علوم بحتة» و«علوم تطبيقية»، أجد العناوين التالية:

ـ إصلاح التلفزيون، الطب النبوي، الطب الروحاني، وإصلاح الثلاجات، هذه هي كتب العلم الموجودة. بل في سنة ١٩٩٥، صدر عن الهيئة العامة للكتاب بيان يقول إنه: «صدر في مصر سنة ١٩٩٣ ثلاثة آلاف عنوان في الدجل والشعوذة وصادفت رواجاً كبيراً». هذا واقع، وأنا أود أن أقول إن هذا هو الواقع العربي. لقد استمعت إلى ٣٥ رأياً مختلفاً، مما يؤكد أننا لا نملك بوصلة عربية تحدد لنا اتجاهنا وخط سيرنا.. هناك كلمات فقط، ولكن لا توجد خطة عمل. وأرجو أن يدلني أحد على خطة عمل للنهوض العلمي في الوطن العربي. إننا لا ينبغي أن نخدع أنفسنا، وعندما أتكلم عن إسرائيل، فذلك لا يعني أنني معجب بإسرائيل، فأنا عدو لها، وهي عدوّ لي، ولكن مواجهة التحدي تقتضي أن نعلم من هو العدو الذي أمامنا لكي نعد له القوة. وعندما أطلقت إسرائيل صاروخها بالقمر الصناعي قالت هآرتس:

«الآن المسافة بيننا وبين جيراننا تقاس بالسنوات الضوئية». وهذا الكلام يجب أن نعيه نحن وإلاّ تحوّل كلامنا عن مواجهة التحدي الإسرائيلي إلى نوع من «الإنشاء». وعندما نقول «علم»، لا بد من أن نتحدث عن العلم بلغة عصرنا هذا، وبلغة التحديات التي تواجهنا، وبمقتضيات العلم اجتماعياً وسياسياً.

وأنا أشرت تلميحاً إلى هذه المسألة عندما ذكرت ان اليابان عندما نهضت أحدثت تغييرات، ورغم أنها قبل ذلك لم تكن تعرف كيف تترجم «الحرية الفردية» لأنه لم يكن لها وجود اجتماعي. وفي الإحصائية التي أعدتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تقول إن عدد الكتب التي أصدرها الوطن العربي كله على مدى خمس سنوات يتراوح من ٢٥٠ إلى ٢٨٠ كتاباً. واليونسكو أكدت ذلك. فلماذا لا نناقش هذا الكلام؟ حتى إذا كان هناك ٥٠٠ كتاب أو ١٠٠٠ كتاب، لا ينبغي أن ننسى أن هناك مجتمعات عربية لا توجد على خريطة النشر.

إن العلم أو العصر العلمي الآن مختلف تماماً عن عصر الزراعة قبل ذلك. وعندما نتحدث عن نشأة الفكر واللغة، نلاحظ أنها نشأت من خلال العمل والفعل، مع التأكيد أن هناك حواراً جدلياً بين الفعل والفكر باستمرار، وتصحيحاً وعملية تغذية «مرتدة»، ولكن العمل الاجتماعي هو أساس نشأة اللغة، وبالتالي عندما نتكلم عن المصطلح العلمي، يجب أن نسجل أن ذلك يسبق الحديث عن تعريب أي مصطلح. إن العالم ينتج هذا العلم المتقدم ويسبقنا بآلاف الخطوات. وهنا توجد مشكلة «الفجوة العلمية» بيننا وبينهم. ولكن هذه «الفجوة» موجودة أيضاً حتى بين الدول المتقدمة نفسها، بحيث إن فرنسا متخلفة نسبياً في مضمار العلم عن أمريكا. ولكن نحن كمجتمعات لا ننتج علماً على مستوى العصر.

لقد ذكرت، وكذلك البعض ذكر، أن الدول العربية وبخاصة الدول النفطية، أنفقت مئات الملايين في إنشاء جامعات ومراكز أبحاث. أنا سوف أحيل هذا الأمر على الدكتور أنطوان زحلان الذي قال في دراسة له الآتي: نحن عند المقارنة بين العلماء الناشرين العرب والعلماء الناشرين الإسرائيليين، على مدى عشرين سنة، نتبين أن العلماء الناشرين العرب نصف، أو أقل من نصف عدد العلماء الناشرين في إسرائيل، فهذه لديها أربعة ملايين ونصف من السكان، بينما نحن لدينا ٢٥٠ مليوناً. ونحن لدينا ٧١ جامعة، وحوالى ١٠٠٠ مركز بحث علمي، ورغم ذلك، هذا هو فقط عدد الناشرين العلماء الموجودين بيننا. لذلك عندما نتكلم عن المنافسة، أنا أيضاً أود أن أذكر باستمرار أننا في حالة صراع علمي: المناخ العلمي والعلم لا ينتجان إلا في ظل مناخ اجتماعي وعلاقات اجتماعية ومزاج اجتماعي وتربية. فإلى أي حد نحن نربي أولادنا على الإبداع العلمي؟ هذه تربية وتنشئة اجتماعية نحتاج إليهما. فأين هي مراكز الأبحاث ودور النشاط العلمي التي تقوم بربط العلم بالبيئة الخاصة به وما هي قدراتها؟

بعد ذلك، هناك كلمة أخيرة أود أن أقولها: هناك دائماً مبدأ أساسي في العلم، وفي العلوم الطبيعية أو البيولوجية، فالوظيفة تسبق العضو، بمعنى أنه لا بد من هدفٍ اجتماعي للإنسان في المجتمع، وليس للإنسان الفرد، في حركة المجتمع من أجل تحقيق دوره. نحن هنا، ما هو هدفنا كعرب؟ وماذا نفعل لكي يكون المنتَج العلمي بحوزتنا؟

هناك أربعة علوم أساسية الآن، هي علوم العصر؛ نسأل أنفسنا هنا صراحةً: ما هو إسهامنا في مجالها؟؟ علوم الاتصالات، والهندسة الوراثية، وعلوم الفضاء، علوم المايكروكوزم، وعلوم الذرة؟ هل جاء دورنا لنسهم فيها؟ فنحن لسنا منتجين للعلم، بل يجب أن نقدم العلم، أي من ضمن مصادر الثروة الحقيقية؛ نقوم بتصدير العلم والعلم المعبأ في كتاب (شكل كتاب)؛ نقدمه ككتاب علمي يقبل عليه أبناء الحضارات الأخرى لكي يقرأوه. أما انك تقدم العلم هذا في شكل سلعة أو غيره، فنحن لسنا منتجين للعلم على هذا الأساس. لذلك يمكن القول إننا لا نملك البوصلة المحددة، ولكن لا بد من تحفيز الإنسان العربي لكي يكون إنساناً ناهماً للمعرفة، قارئاً، وأيضاً حريصاً على «اقتناص» العلوم التي لدى الآخرين. وأقول... الترجمة، لأنها اقتناص العلوم للاستفادة بها وتوظيفها في مجتمعنا، وشكراً.

الفصل الثالث

الاتجاهات المعاصرة
في حركة الترجمة في العالم

محمود اسماعيل صالح (الصيني)(*)

١ ـ مقدمة

يدور الحديث هذه الأيام ونحن على مشارف القرن الحادي والعشرين الميلادي عن «العولمة» وعن ضرورة التواصل بين الشعوب التي لم تعد تفصلها عن بعضها البعض الحواجز السياسية والجغرافية، بسبب انتشار وسائل الإعلام والتواصل الفضائية (محطات التلفزة الفضائية) والإلكترونية (الفاكس والبريد الإلكتروني وشبكة الإنترنت) التي تخطت، وتتخطى، جميع أنواع الحواجز التقليدية. وفي الوقت نفسه نلاحظ التطورات الحثيثة في شتى ميادين المعرفة الإنسانية والبحث العلمي والمنتجات التقنية. ومما لا شك فيه أن اللغة هي الأداة الأولى في جميع هذه الفئات من النشاط الإنساني. فما يبث فضائياً أو ينقل إلكترونياً إنما يتم عن طريق اللغة أساساً. والمحادثات والمفاوضات الاقتصادية والسياسية والندوات العلمية والترويج للمنتجات الصناعية، كل هذه ما كان لها أن تتم بدون اللغة.

بما أن الناس في العالم يتحدثون آلاف اللغات، وسيبقون كذلك ما بقي العنصر البشري، فلا بد من اللجوء إلى الترجمة والنقل من لغة إلى أخرى حتى يتم التواصل بين الشعوب والعقول في أنحاء المعمورة. وسنحاول في دراستنا هذه إلقاء الضوء على بعض ما يجري خاصة في العالم المتقدم للتعامل مع قضية الترجمة من وسائل وأساليب

(*) أستاذ اللسانيات التطبيقية ـ قسم اللغة الانكليزية ـ كلية الآداب ـ جامعة الملك سعود ـ الرياض.

مختلفة لمواكبة الكم الهائل من المعلومات في شتى المجالات. وسنمهد لذلك بإلقاء بصيص من الضوء على لغات النشر العلمي والتقني بصورة خاصة، التي تمثل جزءاً صغيراً من أنواع النشر في العالم.

١ ـ ١ ـ مكانة بعض اللغات المعروفة من حيث النشر العلمي

يبدو أن اللغة الأولى للنشر العلمي والتقني بلا منازع هي الإنكليزية وهي في نمو متزايد كما يبدو. يذكر أحد الباحثين أن النشر العلمي العام كان بالانكليزية في عام ١٩٧٨ بنسبة ٦٢ بالمئة، بينما قفزت النسبة في عام ١٩٨٨ إلى ٨١ بالمئة. وقد تلت الإنكليزية الفرنسية والروسية (١٢ بالمئة لكل منهما في عام ١٩٧٨) ثم الألمانية (٨,٥ في العام نفسه)، وقد انحسر دورها جميعاً بعد عقد من الزمان[١].

ويقول باحث ألماني: «فالعلماء الناطقون بالألمانية، وعلى الأخص علماء الطبيعة منهم، ينشرون اليوم باللغة الإنكليزية بقدر ما ينشرون باللغة الألمانية، أو ربما أكثر. والمجلات والمراجع العريقة الناطقة بالألمانية اتخذت أسماء انكليزية.

فمجلة **أرشيف البحوث المتعلقة بالدورة الدموية** صار اسمها **بيسك ريسرج إن كارديولوجي**، ومجلة **الأبحاث النفسية** صار اسمها **فيزيولوجكال ريسرج**، وهذا غيض من فيض ذكرناه على سبيل المثال لا الحصر. ويفضل مثل هذه المجلات غالباً، وفي بعض الأحيان حصراً، نصوصا مكتوبة باللغة الإنكليزية...»[٢].

ويذكر الباحث نفسه أن الألمانية تأتي في المرتبة الثانية بعد الإنكليزية من حيث اهتمام العلماء بتعلمها، وذلك من واقع دراسة أجرتها جامعة دويزبورغ على مجموعات من علماء الطبيعة والعلوم الاجتماعية في بولونيا وهنغاريا وهولندا وأمريكا وروسيا واليابان.

١ ـ ٢ ـ مكانة بعض اللغات من حيث القوة الاقتصادية

يقول البروفسور أمون: «تبعاً للقوة الاقتصادية تحتل اللغة الألمانية بين لغات العالم مرتبة أعلى بشكل واضح من المرتبة التي تحتلها تبعاً للمقاييس التي اعتمدناها حتى الآن. فبناء على دراسة من عام ١٩٩٠ لا يسبق اللغة الألمانية (١٠٩٠ مليار

---

(١) أحمد الأخضر غزال، «مشاكل الترجمة العلمية والتقنية إلى اللغة العربية: اقتراحات لحلولها،» ورقة قدمت إلى: الترجمة العلمية: ندوة لجنة اللغة العربية لأكاديمية المملكة المغربية (الرباط: الأكاديمية، ١٩٩٧)، ص ١٠٥ ـ ١٠٦.

(٢) أولرليش أمون، «المكانة الدولية للغة الألمانية: «لينغوا فرانكا» في ظل اللغة الإنجليزية،» في مجلة: *Deutschland*, nos. 1-2 (1994), p. 48.

دولار أمريكي) إلا الانكليزية (٤٢٧١ مليار دولار) واليابانية (١٢٧٧ مليار دولار)»[٣].

١ ـ ٣ ـ تقديرات عن حجم النشر العلمي والتقني في العالم

في عدد صادر عام ١٩٨٧ من مجلة *Science and Engineering Indicators* أوردت إحدى الدراسات فيها الاحصائيات التالية عن البحوث المنشورة في عام ١٩٨٤، نورد جزءاً منها أدناه:

الحقل	عدد الأبحاث
الطب السريري	١١٩,٠٩٤
الطب الحيوي	٥٦,٢٢٣
الأحياء	٣٨,٠٩٣
الكيمياء	٥٤,١١٧
الفيزياء	٤٦,٤٥٠
علوم الأرض والفضاء	١٦,٣٣٤
الهندسة والتقنية	٣٠,٣١٠
الرياضيات	٩,٣٠٩
المجموع	٣٦٩,٣٩٠

المصادر: *Science and Engineering Indicators* (1987),
نقلاً عن: محمود اسماعيل صالح [الصيني]، محمد مندورة وسعد الحاج بكري، «الترجمة ودورها في التطور العلمي والتقني،» ورقة قدمت إلى: السجل العلمي لبحوث المؤتمر والمعرض الثاني عشر للحاسب الآلي (الرياض: جامعة الملك سعود، ١٩٩٠)، ص ٨٣٥ ـ ٨٤٨.

هذا ويقدر الصيني وزميلاه أن مجموع عدد الكلمات في هذه البحوث حوالى ١,١ بليون كلمة[٤]. وجدير بالذكر أن هذه الدراسة تذكر الأبحاث فقط ولا تشمل الكتب العلمية والتقنية. ولنا أن نتصور عدد كلمات البحوث العلمية والتقنية التي تنشر كل عام بعد مرور أربعة عشر عاماً!

١ ـ ٤ ـ نماذج من حجم الترجمة في العالم

نود أولاً أن ننبه إلى أن الترجمة تتم، كما هو معروف، في مجالات كثيرة

(٣) المصدر نفسه، ص ٤٨.

(٤) محمود اسماعيل صالح [الصيني]، محمد مندورة وسعد الحاج بكري، «الترجمة ودورها في التطور العلمي والتقني،» ورقت قدمت إلى: السجل العلمي لبحوث المؤتمر والمعرض الثاني عشر للحاسب الآلي (الرياض: جامعة الملك سعود، ١٩٩٠)، ص ٨٣٥ ـ ٨٤٨.

ولأغراض مختلفة، من أهمها:

أ ـ الإدارية والقانونية: من أبرز أمثلتها المخاطبات والتشريعات ومحاضر الجلسات في المنظمات الدولية ومتعددة الجنسيات والدول ثنائية اللغة أو متعددة اللغات. فيذكر مثلاً أن سكرتارية الجماعة الاقتصادية الأوروبية في لكسمبورغ تنفق حوالى ٤٠ بالمئة من ميزانيتها في الترجمة بين لغات الجماعة المختلفة. ومن المعروف أن المؤسسات المختلفة في شتى أنحاء العالم تنفق مبالغ هائلة في ترجمة النصوص الإدارية والقانونية (مراسلات وعقود وإعلانات وظائف ومناقصات)... هي تعاملها مع الهيئات العامة والخاصة في داخل البلاد وخارجها.

وربما نضيف هنا كذلك الجهد والوقت الكثير اللذين يبذلان في الترجمة في بعض الدول (مثل دول الخليج العربي) للاستفادة من خبرات العاملين من غير الناطقين بالعربية في شتى القطاعات الفنية والتجارية والطبية.

ب ـ الإعلامية: لا يخفى علينا اعتماد وسائل الإعلام المختلفة في عالم اليوم على الترجمة في استقاء المعلومات والأخبار وفي إيصال المعلومات والدعايات السياسية. كما أن الهيئات الرسمية في الدول المختلفة تعتمد على الترجمة في رصد وسائل الإعلام في الدول الأخرى الصديقة والمعادية. فعلى سبيل المثال هناك جهاز حكومي يدعى خدمات المعلومات عن الإذاعات الأجنبية (Foreign Broadcast Information Service) أنشئ لهذا الغرض.

ج ـ السياسية، وتشمل موضوعات الترجمة هنا الخطب والاتصالات السياسية بين الدول المختلفة وفي الدول ثنائية أو متعددة اللغات مثل كندا وبلجيكا وسويسرا، والتي تتم ترجمة بعضها شفوياً وبعضها كتابياً أو كليهما معاً.

د ـ التجارية والصناعية: ونقصد بذلك المراسلات والنشرات الإعلانية والإرشادية (مثل كتب وكتيبات طريقة الاستعمال المصاحبة للمنتجات المختلفة) ولا أظننا نبالغ إذا قلنا ان معظم نشاط الترجمة ربما يتم في هذين الحقلين، خاصة في الدول الصناعية.

هـ ـ الأدبية: وتشمل الترجمة للنصوص الأدبية النثرية والشعرية والمسرحية والنقدية، إضافة إلى الروايات البوليسية وما شابهها، مما يشغل الكثيرين من دور النشر الشعبي في الدول النامية خاصة.

و ـ العلمية والتقنية: نجد هنا تداخلاً إلى حد ما مع ما ورد في (د) أعلاه، بخاصة في مجال الكتب الإرشادية. ولكن هذه الفئة من الأعمال لها وزنها الذي لا يستهان به، خصوصاً في عالم اليوم الذي تسيطر عليه العلوم والتقنية، وبهما تنهض الشعوب، وإلاّ تسير في مؤخرة ركب الحضارة.

وتشمل نصوص الترجمة العلمية والتقنية جميع المؤلفات في حقول المعرفة المختلفة (النظرية والتطبيقية والانسانية والاجتماعية)، سواء أكانت هذه في صورة كتب دراسية أم مرجعية أم ثقافية أم على شكل بحوث ودراسات.

ولكننا نجد أن كلمة «علمية» كثيراً ما يتم استعمالها للإشارة إلى العلوم البحتة (مثلاً: الفيزياء والكيمياء والأحياء بفروعها والرياضيات)، والتجريبية (الطب والصيدلة والزراعة، مثلاً). أما «التقنية» فيستخدمها الكثيرون للإشارة إلى مجالات الهندسة بفروعها والمنتجات الصناعية، إضافة إلى حقل المعلوماتية (علوم الحاسوب وما يتصل بها).

١ ـ ٥ ـ حجم الترجمة في عالم اليوم: نموذجان

إذا نظرنا إلى حجم المعلومات المتسارع في عالم اليوم وحاجة المنظمات والهيئات الدولية والشعوب والأفراد إليها لأدركنا مدى الحاجة المتزايدة إلى الترجمة. ولا يمكننا طبعاً أن نعطي حتى تقديراً تخمينياً لها. لذلك سنحاول أن نورد في عجالة نماذج من التقديرات والتقارير، استقيناها من مصادر أتيح لنا الاطلاع عليها.

١ ـ ٥ ـ ١ ـ اليابان

لا شك أن اليابان من أنشط، إن لم تكن فعلا أنشط دولة في مجال الترجمة العلمية والتقنية على الاطلاق. فمن المعروف أن الشعب الياباني اعتمد في نموه الصناعي والتجاري على متابعة دقيقة وسريعة (بل وفورية أحياناً) لما يتم في خارج حدودها من تطور علمي وتقني، وهذه المتابعة لا تتأتى في صورة جماعية إلا عن طريقي الترجمة إلى اليابانية لكل ما يستجد من بحوث ودراسات في أنحاء العالم المتقدم خاصة، وتدريس شتى العلوم باللغة اليابانية.

من ناحية ثانية، نجد أن اليابان مضطرة إلى اللجوء إلى الترجمة إلى اللغات المختلفة في سبيل إيصال ما تود إيصاله من معلومات صناعية وتجارية، نظراً لمحدودية انتشار لغتها. وأود أن أؤكد على عبارة «ما تود إيصاله»، لأن من الواضح أن كثيراً من الدراسات والبحوث اليابانية المهمة قد لا ترغب اليابان في وصول ما فيها إلى منافسيها في أوروبا وأمريكا؛ من ثم ليس من مسؤوليتها ولا مصلحتها أن تترجمه إلى اللغات الأخرى. وأزعم أن هنا يكمن جزء من نقطة الضعف لدى منافسي اليابان من الدول الصناعية. فهي تتابع كل ما يجري في تلك البلدان التي لا يتاح لعلمائها وباحثيها القدر نفسه من المتابعة لما يتم في اليابان.

للأسباب التي ذكرناها آنفاً، وربما لأسباب أخرى كذلك، نقرأ أن اليابان كانت تترجم ما لا يقل عن ٣٠ مليون صفحة سنوياً (وإذا قدرنا أن متوسط عدد كلمات

الصفحة المطبوعة حوالى ٣٠٠ كلمة، نستطيع القول بأن اليابان كانت في أواخر الثمانينيات تترجم حوالى تسعة آلاف مليون (٩ بلايين) كلمة سنوياً[٥].

١ ـ ٥ ـ ٢ ـ الولايات المتحدة الأمريكية

يؤسفنا أن لا تتوفر لدينا حالياً إحصائيات حديثة عن نشاط الترجمة في الولايات المتحدة، ولكن ربما استطعنا أن نتصور ذلك في ضوء ما قرأناه من معلومات نشرت في العقدين السابع والثامن من هذا القرن عن جهتين حكوميتين. في عام ١٩٧٨ ذكر رئيس قسم الترجمة التقنية الأجنبية التابع لسلاح الجو الأمريكي أن إنتاج قسمه من الترجمة (إلى الانكليزية من لغات أخرى) في العام كان ما بين سبعين إلى خمسة وسبعين ألف صفحة (٢١ إلى ٢٢,٥ مليون كلمة). ولا شك أن هذا الرقم قد تضاعف مراراً خلال العشرين عاماً حتى يومنا هذا.

وتذكر دراسة أخرى أن هيئة حكومية أخرى (الخدمات المشتركة الخاصة بالمنشورات البحثية ـ تتبع المكتب الفدرالي للمعلومات العلمية والتقنية في وزارة التجارة) أنها قامت في النصف الأول من العقد السابع بترجمة ٢٧٣,٤٤٩ صفحة (أكثر من ٨٢ مليون كلمة)، وكان يعمل لديها ٣٣٠ مترجماً في المتوسط. وتمثل الأرقام هنا الترجمة للنصوص العلمية والتقنية فحسب وإلى الإنكليزية فقط، وهاتان هيئتان من آلاف الهيئات والمؤسسات الأمريكية العامة والخاصة.

وجدير بالذكر هنا التشريع الذي أصدره مجلس الشيوخ الأمريكي في عام ١٩٥٨ باسم «Title IV Defence Act» والقاضي بتشجيع تعليم اللغات الأجنبية في المدارس الأمريكية بوصفه قضية تتعلق بالأمن القومي. وكان ذلك نتيجة لهول المفاجأة الأمريكية من سبق الاتحاد السوفيتي لها في مجال الفضاء، وعدم متابعة العلماء الأمريكيين لما كان يجري من بحوث ودراسات في الاتحاد السوفياتي. وقد لاحظنا اهتمام الولايات المتحدة الأمريكية منذ ذلك التاريخ بترجمة البحوث العلمية من الروسية إلى الإنكليزية، كما سنورد عند حديثنا عن الترجمة الآلية لاحقاً.

ولإلقاء مزيد من الضوء على حجم الترجمة العلمية والتقنية في الولايات المتحدة، نشير إلى أن دليلاً لمجرد الهيئات التي توفر المواد العلمية والتقنية المترجمة (إلى الإنكليزية) في الولايات المتحدة، موّلت إعداده وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) وصدر في عام ١٩٨٧، يقع في ٣٢ صفحة. وفي نشرة ببليوغرافية صادرة عن المؤسسة الوطنية للعلوم (NSF) في واشنطن للمواد العلمية المترجمة نجد عناوين بحوث وكتب

---

(٥) انظر: JEIDA, *A Japanese View of Machine Translation in Light of the Considerations and Recommendations Report by ALPAC, U.S.A.* (Tokyo: JEIDA, 1989).

تقع في ٤٧ صفحة، وهذا لعام واحد (١٩٧٨ ـ ١٩٧٩)!

٢ ـ أساليب التعامل مع الاحتياجات المتزايدة إلى الترجمة في بعض دول العالم المتقدمة

نظراً لما رأينا من حاجة الهيئات العامة والخاصة والمؤسسات العلمية والتجارية والصناعية والأفراد إلى الترجمة، ونتيجة لحجم المواد المطلوب ترجمتها والسرعة والدقة المطلوبتان في إنجاز هذا العمل لجأت، وتلجأ، الهيئات المختلفة إلى وسائل وأساليب مختلفة لتيسير عملية الترجمة والإسراع بها، خاصة إذا أدركنا أن بعض النصوص قد يتسبب التأخير في ترجمتها إلى فقدان قيمتها. فبراءة الاختراع إن لم يتم تسجيلها بسرعة قد يُسبق المخترع إليها فيفقد قيمة اختراعه، والبحوث العلمية في كثير من فروع المعرفة التقنية بخاصة تفقد قيمتها العلمية في مدة وجيزة، نتيجة للتطور السريع في مجالاتها.

هذا وتشمل الأساليب المختلفة ما يلي:

٢ ـ ١ ـ الترجمة داخل الهيئات

في كثير من الحالات نجد أن طبيعة النصوص تحتم على الهيئة المعنية القيام بترجمتها داخل المؤسسة نفسها، كما هو الحال مثلاً في النصوص الإدارية والسياسة. وتلجأ المؤسسات الكبيرة غالباً إلى الاستفادة من وسائل التقنية الحديثة في إنجاز مهمة الترجمة هذه، كما سنرى لاحقاً. ومن أمثلة هذه المؤسسات هيئة الأمم المتحدة بوكالاتها المختلفة، والأمانة العامة للجماعة الاقتصادية الأوروبية (EEC) والشركات العملاقة مثل سيمنز وجنرال موتورز وغيرهما.

وجدير بالذكر أن إسرائيل أسست منذ عام ١٩٥٩ برنامجاً للترجمة العلمية أصبحت أكبر دار نشر في البلاد، وهي مؤسسة حكومية تعتمد على نفسها، وكان لديها في عام ١٩٦٧ ٢٥٠ موظفاً متفرغاً و٤٤٠ مترجماً متعاوناً وحوالى ١٠٠٠ متعاون آخر[٦].

٢ ـ ٢ ـ الترجمة عن طريق المتعاونين

حيث إن الترجمة داخل الهيئة كثيراً ما تكون مكلفة، بل ومستحيلة أحياناً (كما

---

(٦) انظر: Israel Soifer, «The Israel Program for Scientific Translations,» *Publishers Weekly* (13 November 1967), pp. 50-51.

في حالة الهيئات الوطنية التي تتطلب ترجمة نصوص من لغات مختلفة، بعضها مغمور أو تكون الحاجة إليها محدودة) أو بطيئة بسبب حجم العمل وقلة المترجمين، تلجأ كثير من المؤسسات العامة والخاصة إلى من يسمون بالمترجمين المستقلين (Free Lance Translators)، أي الذين يعملون لحسابهم الشخصي. وقد يسّر ذلك في الآونة الأخيرة بخاصة توافر الإمكانات التقنية المعينة على ذلك، حيث يتم إرسال النصوص المرغوب ترجمتها والمترجمة عبر وسائل الاتصال الفوري (الفاكس والبريد الإلكتروني)، دون حاجة إلى البريد أو المراسلين.

٢ ـ ٣ ـ الترجمة بمساعدة مكاتب الترجمة المتخصصة

في كثير من الأحيان لا تعرف الهيئة المعنية طرائق الاتصال بالمترجمين أو أنها تتطلب مواصفات خاصة لا تتوافر إلا في المكاتب ذات الإمكانات الكبيرة، مثل الإخراج والانتاج للنصوص المترجمة بصورة معينة. لذلك نجدها تلجأ إلى مكاتب الترجمة (Translation Bureaux) الآخذة في الانتشار في أنحاء المعمورة، وتختلف من حيث قدراتها وإمكاناتها البشرية والفنية. هذا ونجد أن كثيراً من هذه المكاتب نفسها تستعين بالمترجمين المستقلين سواء في عملية الترجمة أو لأغراض الاستشارة أو المراجعة الفنية والمتخصصة. ومن الأمثلة الطريفة ما تذكره مجلة *Management Today*، أن خطأ في الترجمة كلف أحدهم مليوني جنيه جعله يؤسس شركة للترجمة باسم «Wordbank» في بريطانيا لديها شبكة من ٥٥٠ مترجماً محترفاً[٧].

٢ ـ ٤ ـ الحاسوب في خدمة الترجمة

حيث إننا نعيش عصر الحاسوب، أو المعلوماتية كما يطلق عليه أحياناً، نجد أن جل المؤسسات الجادة التي تتعامل مع الترجمة، وبخاصة بكميات كبيرة، قد لجأت إلى الحاسوب تستفيد من إمكاناته بصورة أو بأخرى. ومن هذه الصور المباشرة:

- الترجمة الآلية
- الترجمة بمعاونة الحاسوب
- بنوك المصطلحات الآلية
- قواعد النصوص المترجمة
- المعاجم الإلكترونية

---

(٧) *Management Today* (April 1993).

وهناك استخدامات أخرى غير مباشرة، مثل تنسيق النصوص والنشر الإلكتروني والبريد الإلكتروني. وسنحاول فيما يلي أن نتناول هذه الاستخدامات المختلفة بشيء من التفصيل.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ الترجمة الآلية

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ١ ـ لمحة تاريخية

لعل أقصر تعريف للترجمة الآلية هو الاعتماد على الحاسوب في ترجمة النصوص من لغة إلى أخرى، دون تدخل بشري. يقول الصيني(٨) عن تاريخ الترجمة الآلية ما يلي:

«تذكر المصادر المختلفة أن أول من تحدث رسمياً عن استخدام الحاسوب في الترجمة كان العالم الأمريكي وارن ويفر الذي كان نائباً لرئيس مؤسسة روكفلر التي كانت تمول مشروعات لتطوير الحاسوب في الولايات المتحدة الأمريكية. ويبدو أن الفكرة ربما طرأت نتيجة للنجاح الذي حققه الحاسوب في مجال فك الشيفرات السرية إبان الحرب العالمية الثانية. وقد أعلن ويفر عن فكرته في مذكرة كتبها في عام ١٩٤٩، . . . وقد كان لهذه المذكرة صدى واسع ليس في الولايات المتحدة فحسب؛ بل وتعدّاها إلى أوروبا كذلك. فقد تم توزيعها على عدد كبير من العلماء والمتخصصين في أمريكا، كما نشرت في إحدى المجلات العلمية في الولايات المتحدة وأخرى في بريطانيا. . .

على اثر هذه المذكرة بدأت الدراسات والبحوث في مجال الترجمة الآلية في عدد من الجامعات الأمريكية في غرب الولايات المتحدة وشرقها وجنوبها. ومن أبرز هذه المؤسسات التعليمية معهد ماساشوستس للتكنولوجيا (MIT) حيث اجتمع ويفر مع عدد من العلماء واللغويين بهذا المعهد، وتم تعيين باحث متفرغ للإشراف على مشروع الترجمة الآلية في عام ١٩٥١. وعقد أول مؤتمر للترجمة الآلية في المعهد المذكور في عام ١٩٥٢ تحت رعاية مؤسسة روكفلر حضره ١٨ عالماً في شتى التخصصات من مؤسسات علمية مختلفة، منها معهد اللغات واللسانيات في جامعة جورج تاون من واشنطن العاصمة. وكان من أهم نتائج هذا المؤتمر تشكيل فريق للترجمة الآلية في جامعة جورج تاون للعمل على إجراء أول تجربة رائدة في التطبيق العملي للترجمة

---

(٨) محمود اسماعيل صالح [الصيني]: «الترجمة الآلية: التطورات الحديثة،» ورقة قدمت إلى: ندوة التعريب والحاسوب المنعقدة في دمشق، ٩ ـ ١٩٩٦/١٢/١١ (دمشق: الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، ١٩٩٦)؛ «الترجمة الآلية،» الفيصل (الرياض)، العدد ٢٣٩ (١٩٩٦)، ص ٣٠ ـ ٣١، و«الحاسوب والترجمة في التواصل اللساني،» (المغرب)، ملحق عن المؤتمر الثاني حول موضوع اللغة العربية والتقنيات المتقدمة، المغرب، ١٩٩٦، ص ٩١ ـ ١٠٠.

الآلية... وبدأ تعاون بين الجامعة المذكورة وشركة آي بي إم (IBM) لتنفيذ مشروع للترجمة من الروسية إلى الإنكليزية.

وكان أول عرض للترجمة الآلية في عام ١٩٥٤، حيث تمت لأول مرة في التاريخ التجربة الفعلية لاستخدام الحاسوب في الترجمة. وعلى الرغم من أنها كانت محدودة جداً ـ حيث تعاملت مع ٢٥٠ كلمة روسية وست قواعد نحوية ونص يتكون من عدد محدود ومختار من الجمل باللغة الروسية ـ إلا أنها أثبتت عملياً إمكانية الترجمة الآلية، مما شجع على الدعم الحكومي الأمريكي لعدد من مشروعات الترجمة الآلية في أمريكا على مدى عقد من الزمان.

في العام نفسه والسنوات القليلة التالية تشكلت فرق بحث للترجمة الآلية في عدد من المراكز البحثية والجامعية في أمريكا وبريطانيا وفرنسا وإيطاليا وألمانيا، إضافة إلى الاتحاد السوفياتي الذي بدأ تجارب الترجمة الآلية في عام ١٩٥٥، واليابان التي بدأت العمل في هذا المجال في عام ١٩٥٦.

وفي عام ١٩٦٤ شكلت الأكاديمية الوطنية للعلوم (National Academy of Sciences) في أمريكا ما سمي بـ «اللجنة الاستشارية لمعالجة اللغات آلياً» ALPAC وكلفتها دراسة قضية الترجمة الآلية، من حيث الاحتياج إليها في الولايات المتحدة وإمكاناتها وتكلفتها ونتائجها، إضافة إلى تكلفة التحرير اللاحق (Post-editing) للنص المترجم. وقد جاء تقرير اللجنة المذكورة سلبياً إلى حد كبير. هذا ويذكر أحد رواد الترجمة الآلية في الولايات المتحدة أنه في الفترة ما بين ١٩٥٦ إلى ١٩٦٥ كانت الحكومة الأمريكية (ممثلة في مؤسسة العلوم القومية (NSF) ووكالة الاستخبارات المركزية (CIA) ووزارة الدفاع (DOD)) قد أنفقت حوالى عشرين مليون دولار لدعم مشروعات بحثية في الترجمة الآلية لدى ١٧ مؤسسة علمية(٩). وقد كان المردود العملي لهذه البحوث والمشروعات محدوداً جداً. هذا وقد كان لتقرير اللجنة المذكورة أكبر الأثر في تقليل الاهتمام الرسمي على الأقل بالترجمة الآلية ودعمها على مستوى العالم تقريباً».

«وفي السبعينيات والثمانينيات ظهر الاهتمام مجدداً بالترجمة الآلية على مستوى القطاع الخاص في أمريكا واليابان، مع اهتمام رسمي محدود في هاتين الدولتين وفي كندا وفرنسا»(١٠).

---

(٩) M. Zarechnak, «The History of Machine Translation,» in: B. Henisz-Dostert, R. R. Macdonald and M. Zarechnak, eds., *Machine Translation* (The Hague: Mouton, 1979), pp. 1-87.

(١٠) الصيني، «الترجمة الآلية،» ص ٣٠.

أما في الاتحاد السوفياتي فلم تزل الحكومة هي الداعمة لمشروعات الترجمة الآلية التي نتج منها برامج للترجمة من الإنكليزية (AMPAR) والفرنسية (FRAP) والألمانية (NERPA)[(١١)].

ولعل أبرز اهتمام رسمي في أوروبا جاء في صورة مشروع يوروترا (EUROTRA) الطموح جداً والذي تتعاون على إنجازه مجموعات عمل في عدد من المراكز الأوروبية. وقد وصل عدد الباحثين من الدول الثماني الأعضاء في المجموعة الاقتصادية حينذاك إلى حوالى ٨٠ باحثاً في عام ١٩٨١، كما خصص للمشروع في عام ١٩٨٢ حوالى اثني عشر مليون دولار أمريكي على مدى خمس سنوات ونصف[(١٢)]. ولكن يبدو أنه لأسباب كثيرة، ربما منها كبر طموح المشروع وتنوع العاملين على تطويره وتعددهم، لم يظهر أي مردود عملي ملموس لهذا المشروع حتى يومنا هذا، بحسب علمي.

وجدير بالذكر أن أمانة المجموعة (EEC Commission) كانت ولا تزال تستخدم نظاماً تجارياً، ساهمت في تطويره لأغراضها الخاصة، هو نظام سيستران (SYSTRAN) الذي كان قد أنشأه بيتر توما في الولايات المتحدة الأمريكية، وستتحدث عن هذا النظام لاحقاً في هذه الدراسة.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٢ ـ أهم خصائص الترجمة الآلية

من المعروف أن أهم سبب لاستخدام الحاسوب في الترجمة يكمن في السرعة الفائقة التي يعمل بها الحاسوب، ومن ثم حجم إنتاجه، مقارناً بالترجمة البشرية. فالحاسوب يستطيع أن يترجم النصوص بسرعة تتفاوت ما بين ٣ آلاف كلمة إلى أضعاف ذلك في الساعة الواحدة، بينما لا يستطيع المترجم البشري أن يترجم ربما أكثر من مائتي كلمة في الساعة الواحدة. ثم هناك ميزة أخرى للترجمة الآلية، ألا وهي الاطّراد في نقل المصطلحات.

أما عيوبها فتكمن في الصعوبات التي يواجهها الحاسوب مع الكلمات المتعددة المعاني والتعبيرات الاصطلاحية والاستعمالات المجازية للغة، ثم التعامل مع الضمائر العائدة إلى أسماء سابقة أو لاحقة، وقضايا التطابق بين مكونات الجمل والتعبيرات (مثلاً: بين الفعل والفاعل وبين الموصوف والصفة من حيث العدد والتذكير والتأنيث... إلى غير ذلك) والتفريق بين ما يتطلب ترجمة حرفية (أو دلالية) وبين ما

---

(١١) انظر: W. J. Hutchins, *Machine Translation: Past, Present, Future,* Computers and their Applications (Chichester [West Sussex]: Ellis Horwood; New York: Halsted Press, 1986), pp. 308-312.

(١٢) المصدر نفسه، ص ٢٦٤.

يتطلب تعادلاً وظيفياً (ما يسمى بالترجمة التواصلية)[١٣].

ولعل من أهم أسباب هذه المشكلات التي تواجهها الترجمة الآلية صعوبة برمجة الحس العام (Common Sense) وتحديد دور السياقين اللفظي والموقفي، مما هو متاح للمترجم البشري الخبير. من هنا كانت المحاولات للاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) والأنظمة الخبيرة (Expert Systems) أدوات مساعدة لحل مشكلات الترجمة الآلية[١٤].

وفي سبيل التغلب من الناحية العلمية على المشكلات الناتجة من الترجمة الآلية، لجأت المؤسسات المختلفة إلى وسائل شتى، من أهمها المراجعة البشرية، أو ما يعرف بالتحرير البعدي (Post-editing)، حيث يعطى النص المترجم (ما يسمى بالترجمة الخام (Raw Translation)) إلى مترجم خبير لمراجعته وإجراء التصويبات المطلوبة، ومنها التحرير القبلي والتحاوري... الخ[١٥].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٣ ـ تقييم الترجمة الآلية

لعل من أهم نماذج التقييم الفعلي والموثق للترجمة الآلية ما قامت به أمانة (Commission) المجموعة الاقتصادية الأوروبية في لكسمبورغ في عامي ١٩٧٦ و١٩٧٨، وذلك وفقاً لنظام سيستران للترجمة الآلية (نظام الترجمة من الانكليزية إلى الفرنسية) وقد أورد نتائج التقييم ملخصة هتشنز[١٦]. يقول هتشنز: «لقد تم تقييم

---

(١٣) لمناقشة بعض مشكلات الترجمة الآلية، بخاصة إلى اللغة العربية، انظر: محمود اسماعيل صالح [الصيني]، «الترجمة الآلية واللغة العربية،» ورقة قدمت إلى: **وقائع مختارة من الندوة حول استخدام اللغة العربية في الحاسب الآلي** (الكويت: معهد الكويت للأبحاث العلمية، ١٩٩٠)، ص ٢٤١ ـ ٢٤٨؛ داود عبده، «بعض الصعوبات في الترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية ومن العربية إلى الإنجليزية،» ورقة قدمت إلى: **أبحاث المؤتمر الثاني حول اللغويات الحسابية العربية** (الكويت: [د. ن.]، ١٩٨٩)، ص ٥٠٨ ـ ٥٢٧؛ S. Traboulsi, «Systran System,» pp. 131-140, and W. Bishai «Linguistic Problems in C.A.T. from English to Arabic,» pp. 185-192, two papers presented at: *Studies in Machine Translation: Proceedings of the International Workshop on Computer Aided Translation,* organized by King Abdul-Aziz City for Science and Technology in Riyadh, 16-17 March 1985, edited by M. E. Sieny and A. R. Abdel-Wahab (Riyadh: King Abdul-Aziz City for Science and Technology, 1986).

(١٤) انظر مثلاً النظام الذي تطوره جامعة كرنيجي ميلون في الولايات المتحدة في: S. Nirenburg, *Machine Translation: Theoretical and Methodological Issues* (Cambridge: Cambridge University Press, 1987).

(١٥) لمزيد من المعلومات، انظر: الصيني: «الترجمة الآلية: التطورات الحديثة،»؛ «الترجمة الآلية،» و«الحاسوب والترجمة في التواصل اللساني».

(١٦) Hutchins, *Machine Translation: Past, Present, Future.*

النظام الإنكليزي ـ الفرنسي لدى أمانة المجموعة الأوروبية في مناسبتين: في أكتوبر ١٩٧٦، بعد فترة وجيزة من استلامها للنظام... وفي يونيو ١٩٧٨... وفي كلتا المرتين جرت مقارنة بين وثائق الأمانة في صورة الترجمة البشرية المنقحة والترجمة الآلية «الخام» غير المنقحة والترجمة الآلية بعد التنقيح والنص الإنكليزي [الأصل]، وذلك من حيث المفهومية والأمانة ونوع الأخطاء».

من حيث المفهومية (الوضوح وسهولة الفهم) طرأ تحسن على النص المترجم آلياً غير المنقّح من ٤ ـ ٤٧ بالمئة [في التقييم الأول] إلى ٧٨ بالمئة [في التقييم الثاني، الذي جرى بعد إضفاء تحسينات على النظام طبعاً] (في كلا التقييمين كانت درجة المفهومية ٩٢ ـ ٩٧ بالمئة في ١٩٧٦ و٩٨ بالمئة في عام ١٩٧٨، وهو مساوٍ للنص المترجم بشرياً بعد التنقيح (٩٨ ـ ٩٩ بالمئة)، وللنصوص الأصلية (٩٤ ـ ٩٩ بالمئة). أما من حيث الدقة، فإن التقييم في عام ١٩٧٨ أعطى الرقم ٧٣ بالمئة للنص المترجم آلياً قبل التنقيح، كما أن التقييم الانطباعي للأسلوب أعطى الترجمة نفسها ٧٦ بالمئة. أما من حيث معدل التصويبات فإنه طرأ تحسن طفيف: ففي عام ١٩٧٦ لم تتم الترجمة الصحيحة إلا لـ ٦١ ـ ٨٠ بالمئة من حالات «المطابقات النحوية (من حيث الجنس والعدد والحذف والاختصارات والشخص والبناء للمعلوم والمجهول والزمن وصيغة الفعل (Mood))، بينما نجد أن في عام ١٩٧٨ كانت نسبة الكلمات التي تطلبت تصويباً ٣٦ بالمئة (أكثر من نصفها تطلب استبدالاً للألفاظ بغيرها). وفي كلا التقييمين كان السبب الرئيس للأخطاء هو المعجم»...[١٧].

هذا ولا بد لنا أن نشير إلى أن هناك غرضين رئيسين للترجمة: الترجمة للحصول على المعلومات (Information Acquisition) والترجمة بغرض نشر المعلومات (Information Dissemination). لا يتطلب النوع الأول أناقة في الأسلوب أو حتى الصحة النحوية أحياناً، طالما أن المعلومات مفهومة؛ وأما الترجمة للغرض الثاني فلا بد أن تتوافر فيها شروط أكثر صرامة. من ثم قد تكون الترجمة الآلية أجدى للغرض الأول منها للغرض الثاني، ما لم يكن هناك تدخل بشري، ما يجعل النص المترجم أدق وأصح لغوياً، ومقبولاً للنشر[١٨].

---

(١٧) المصدر نفسه، ص ٢٦١.

(١٨) لمزيد من المعلومات حول تقييم الترجمة الآلية، انظر: محمود اسماعيل صالح [الصيني]، «الترجمة الآلية: إمكاناتها وحدودها،» **المجلة العربية للثقافة** (تونس)، العدد ٢١ (١٩٩١)، ص ١٣٢ ـ ١٤٤، و V. Lawson, *Translating and the Computer: Practical Experience of Machine Translation* (London: Aslib, 1982).

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ أهم الأنظمة المعروفة للترجمة الآلية أو الترجمة بمساعدة الحاسوب

ليس من السهولة بمكان أن نذكر جميع أنظمة الترجمة الآلية في أنحاء العالم، لذلك سنحاول إلقاء بعض من الضوء على بعض منها، والعاملة بشكل خاص. ونود أن نشير هنا إلى أن معظم هذه الأنظمة مشروعات تجارية وقليل جداً منها من إنتاج القطاع الحكومي، أو نتج من دعم حكومي كامل.

في الكتاب الموسوم **أنظمة الترجمة الآلية** *(Machine Translation Systems)* يذكر أحد خبراء الترجمة الآلية والمطورين لنظام الترجمة الآلية في جامعة تكساس لصالح شركة سيمنز الألمانية سبعة أنظمة للترجمة الآلية أو بمعاونة الحاسوب كانت عاملة في عام ١٩٨٧. وسنتحدث فيما يلي عن هذه الأنظمة التي ذكرها، بالإضافة إلى أنظمة أخرى:

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ١ ـ نظام سيستران (Systran):

يقال انه من أوائل أنظمة الترجمة الآلية التي تم تسويقها. وقد تم تركيب نظام الترجمة من الروسية إلى الإنكليزية لأول مرة لصالح القوات الجوية الأمريكية في عام ١٩٧٠، ولا يزال قيد الاستخدام حتى تاريخه، مع إجراء تعديلات وتحسينات عليه. كما أن وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» استخدمت سيستران لترجمة مواد تتعلق بالتعاون بين أبولو وسويوز.

في عام ١٩٧٥ اشترت أمانة المجموعة الأوروبية (EEC) النسخة الإنكليزية ـ الفرنسية. وقد تم شراء أنظمة الترجمة من الفرنسية إلى الإنكليزية، والإنكليزية إلى الإيطالية، والفرنسية إلى الألمانية، والإنكليزية إلى الألمانية، في سنوات لاحقة. ويذكر ويلر[١٩] أن أمانة المجموعة الاقتصادية الأوروبية كانت تستخدم سيستران للترجمة مع التحرير البعدي البشري لحوالى ١٠٠٠ صفحة شهرياً من الإنكليزية إلى الفرنسية والإيطالية، ومن الفرنسية إلى الإنكليزية.

ومن المؤسسات التي تستخدم نظام سيستران منذ السبعينيات الوكالة الأوروبية للطاقة النووية (EURATOM) وشركة جنرال موتورز في كندا وزيروكس (Xerox) في الولايات المتحدة الأمريكية. ويقال ان سيستران قد طور أنظمة للترجمة بين ١٦ زوجاً من اللغات، تشمل البرتغالية واليابانية. يجدر بنا أن نشير هنا إلى أن

---

(١٩) P. J. Wheeler, «The Errant Avocado (Approaches to Ambiguity in SYSTRAN Translation,» *BCS Natural Language Translation Specialist Group Newsletter*, no. 13 (February 1983).

سيستران كان أول من طور نظاماً عاملاً للترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية، غير أنه لأسباب فنية ومالية وإدارية وقانونية لم يتح له الوصول إلى السوق العربية. فقد كان يعمل على الحاسوب الكبير (Main Frame)، كما أن الشركة المالكة كانت تصر على تأجيره (وفي مرحلة لاحقة على تأجير خدماتها عن طريق الاتصال الهاتفي إلى فرنسا)، إضافة إلى أنه قبل أن تقتني شركة غاشوه الفرنسية النظام الإنكليزي العربي لم يكن معروفاً من الجهة صاحبة الامتياز لهذا النظام.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٢ ـ نظام لوغوس (LOGOS):

بدأ تطوير هذا النظام في عام ١٩٦٤، وقد استخدمه سلاح الجو الأمريكي بدءاً من العام ١٩٧١ في ترجمة كتب الصيانة للمعدات العسكرية من الإنكليزية إلى الفيتنامية حتى نهاية حرب فيتنام، بعد عامين. وقد طورت الشركة المالكة للوغوس نظام للترجمة من الألمانية إلى الإنكليزية وباعت نسخاً منه لعدد من الشركات الكبيرة، كما أنها كانت في عام ١٩٨٧ بصدد تطوير أنظمة للترجمة من الإنكليزية إلى الفرنسية ومن الإنكليزية إلى الألمانية[٢٠].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٣ ـ نظام توم ـ ميتيو (TAUM METEO):

يقول جوناثان سلوكم ان نظام توم ـ ميتيو (Taum-Meteo) يمثل النظام الوحيد في العالم للترجمة الآلية الكاملة، أي التي لا تتطلب أي تدخل بشري. وقد طورت هذا النظام جامعة مونتريال لصالح الحكومة الكندية، وذلك لترجمة تقارير الطقس من الإنكليزية إلى الفرنسية. ويقال ان إنتاج هذا النظام ٢٤ ألف كلمة يومياً (أي ثمانية ملايين ونصف مليون كلمة في العام). ويترجم بدقة حوالى ٩٠ إلى ٩٥ بالمئة منها، محيلاً النسبة الباقية للمترجم البشري. وقد بدأ استخدام نظام توم ـ ميتيو منذ العام ١٩٧٧[٢١].

جدير بالذكر أن من أهم أسباب نجاح هذا النظام هو تعامله مع مادة لغوية محدّدة المعالم ـ تقارير الطقس، وربما ساعد على ذلك أيضاً دور المترجمين في تطويره، حيث إن معظم الأنظمة الأخرى تعتمد في تطويرها على الحاسوبيين واللسانيين (ممن قد لا تكون لديهم خبرة كافية في الترجمة).

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٤ ـ نظام وايدنر (Weidner):

تأسست شركة وايدنر (Weidner Communication Corporation) في عام ١٩٧٧. وقد باعت الشركة نسخة من نظامها للترجمة من الإنكليزية إلى الفرنسية لشركة

---

(٢٠) انظر: Jonathan Slocum, *Machine Translation Systems*, Studies in Natural Language Processing (Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press, 1988).

(٢١) المصدر نفسه، ص ١٨ ـ ١٩.

ميتل للألعاب في كندا في عام ١٩٨٠، ثم باعت للشركة المذكورة نظامي الترجمة من الإنكليزية إلى الاسبانية ومن الاسبانية إلى الإنكليزية. كذلك اشترت شركة برافيس للترجمة في اليابان نظامي الترجمة من الإنكليزية إلى الاسبانية والعكس. ويقول سلوكم انه حتى العام ١٩٨٨ كانت هناك أكثر من ٢٢ مؤسسة تستخدم أنظمة وايدنر، كما يشير إلى أنه «على الرغم من أن ترجمات وايدنر ذات مستوى منخفض، فإن مستخدميه يذكرون بأنهم راضون عن هذا النظام من الناحية الاقتصادية»(٢٢).

ونود أن نشير هنا إلى أنه في أوائل الثمانينيات اقتنت شركة أمريكية في كاليفورنيا اسمها أومنترانس (Omnitrans) النظام الذي يترجم من الإنكليزية إلى العربية، وحاولت تسويقه في الشرق الأوسط (يقال ان حكومة عمان اشترت نسخة منه). كما أن مزاعم الشركة المذكورة أدت إلى فكرة طموحة لاستخدامه في ترجمة **دائرة المعارف البريطانية** (!!) في لبنان بتمويل سوري، كما ذكرت ذلك بعض الصحف اليومية في حينه.

وقد اقتنى نظام وايدنر شركة أمريكية في ولاية نيوجرسي «Language Management, Inc.» كانت تترجم به نصوصاً تقنية. كما أذكر أن مؤسسة سعودية خاصة (شركة التعريب الآلي) في الرياض اقتنت نظام وايدنر، وكانت تستخدمه في ترجمة نصوص إنكليزية لصالح عدد من الهيئات لعدد من السنوات، قبل أن توقف الشركة أعمالها لأسباب غير معروفة، قد تكون إدارية، نظراً لانتقال المسؤول المشرف إلى مكان عمل آخر.

هذا وقد انتقلت ملكية نظام وايدنر في عام ١٩٨٣ إلى شركة برافيس اليابانية للترجمة. وأنتجت الشركة المذكورة نظاماً للترجمة من اليابانية إلى الإنكليزية وآخر من الإنكليزية إلى اليابانية. كما يشار إلى أن هذا النظام كان يعمل على أجهزة PDP-11 (حاسوب متوسط (midi)) ثم بدأت التحول نحو الحواسيب الشخصية.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٥ ـ نظام سبانام (SPANAM):

بدأ تطوير هذا النظام لصالح منظمة الصحة للأمريكتين (Pan American Health Organization) (وهو تابع لمنظمة الصحة العالمية، مقرها واشنطن دي سي). وقد تم تسليم النظام إلى المنظمة المذكورة في عام ١٩٨٠، وهو يترجم من الإسبانية إلى الإنكليزية. وتذكر المشرفة السابقة عليه أن استخدام النظام أدى إلى توفير ٤٥ بالمئة من الطاقة البشرية، مما نتج منه توفير ٦١ بالمئة من تكاليف الترجمة(٢٣).

---

(٢٢) المصدر نفسه، ص ٢١.

(٢٣) M. Vasconcellos, «Machine Translation at the Pan American Health Organization: A Review of Highlights and Insights,» *BCS Natural Language Translation Specialist Group Newsletter*, no. 14 (1984), pp. 17-34.

ويقال إن سبانام تم استخدامه من عام ١٩٨٠ إلى حوالى ١٩٨٥ في ترجمة أكثر من ٢,٥ مليون كلمة، وبمعدل ٦٥٠٠ كلمة يومياً لكل محرر بعدي (منقح بشري). وفي عام ١٩٨٥ كان في معاجم النظام ٦٠,٠٠٠ مدخل (كلمة أو عبارة مع مقابلتها).

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٦ ـ نظام إنغسبان (ENGSPAN):

يعتبر هذا النظام مكملاً للنظام السابق، وقد بدأ تطويره في عام ١٩٨٢ بمساعدة جزئية من الوكالة الأمريكية للتطوير الدولي. وهو يستخدم بشكل روتيني لدى منظمة الصحة المذكورة منذ تشغيله حوالى عام ١٩٨٤. وتذكر نشرة عن النظامين على شبكة الإنترنت بأن النظامين استخدما في ترجمة أكثر من ٢٥ مليون كلمة منذ عام ١٩٨٠، وأن التحرير يقوم به إما موظفون في المنظمة أو مترجمون متعاونون وأن زيادة الإنتاجية تصل إلى ٣٠ ـ ٥٠ بالمئة. وتشير النشرة إلى أن «الترجمة الآلية أثبتت فائدتها خاصة في ترجمة وثائق المؤتمرات والبحوث العلمية والمواد الخاصة بالتدريب والملخصات التقنية. ويشتمل كل معجم على أكثر من ٦٠,٠٠٠ كلمة وتعبير وقاعدة سياقية...». هذا ويمكن تأجير النظام للعامة، كما تقول النشرة الإعلامية المشار إليها، علماً بأن النشرة مؤرخة في ١٩٩٦/١١/٢٧، ولم يطرأ عليها تعديل حتى شهر آذار/مارس من عام ١٩٩٨.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٧ ـ نظام كلت (CULT):

يعتبر هذا واحداً من أشهر الأنظمة المعروفة في مجال الترجمة بمعاونة الحاسوب كما يذكر أحد خبراء الترجمة الآلية. وقد بدأ تطوير هذا النظام في الجامعة الصينية في هونغ كونغ في عام ١٩٦٨. ويترجم هذا النظام الدوريات الخاصة بالرياضيات والفيزياء التي تصدر في بكين من اللغة الصينية إلى اللغة الإنكليزية، وذلك عن طريق ما يعرف بالتحرير التحاوري (Interactive Editing) بين الحاسوب والمترجم البشري، بالإضافة إلى شيء من التحرير المسبق (Pre-editing). وقد بدأ استخدام النظام المذكور منذ عام ١٩٧٥. ولا يعرف إذا ما كان هذا النظام قابلاً للاستخدام في مجالات أخرى، كما يقول سلوكم(٢٤).

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٨ ـ نظام ألبس (ALPS):

يمثل نظام ألبس الذي طورته مجموعة أنظمة المعالجة الآلية للغة (Automated Language Processing Systems) نموذجاً جيداً لما يسمى بالترجمة التحاورية، حيث يتم تعاون مستمر بين الحاسوب والمترجم البشري في عملية الترجمة، فالحاسوب يترجم الجمل والنصوص (بحسب قدراته)، فإذا ما تعذر عليه أمر انتظر المترجم البشري

---

(٢٤) Slocum, Ibid., p. 23.

ليقدم له المعونة اللازمة (مثل تحديد مقابل كلمة متعددة المعاني أو إضافة مدخل جديد إلى المعجم الآلي أو معلومات إضافية إليه).

وقد كانت لدى الشركة المذكورة حتى عام ١٩٨٦ عدة أنظمة للترجمة من الإنكليزية إلى الألمانية والفرنسية والبرتغالية والاسبانية، كما أنها حاولت ولوج الترجمة من الإنكليزية إلى العربية ولكنها لم تستمر فيه، كما أفادني أحد المسؤولين في الشركة المذكورة في عام ١٩٨٧ أثناء وجودي في الولايات المتحدة.

ويستخدم النظام المذكور عدد من المؤسسات التجارية ومكاتب الترجمة في العالم.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ٩ ـ نظام مِتال (METAL):

بدأ مشروع مِتال للترجمة من الألمانية إلى الإنكليزية في مركز البحوث اللغوية بجامعة تكساس في أوستن بالولايات المتحدة الأمريكية بناء على طلب من شركة سيمنز الألمانية وبتمويل منها. وقد تم تسليم النظام إلى الشركة المذكورة في عام ١٩٨٤، كما يذكر أحد مطوري النظام أنه تم تغيير مسمى النظام إلى ليتراس (LITRAS) وعرض للبيع في معرض هانوفر في نيسان/ أبريل ١٩٨٥.

وقد قامت سيمنز بتطوير النظام ليشمل أزواجاً أخرى من اللغات، تشمل الفرنسية والهولندية والاسبانية. وتستخدمه الشركة المذكورة لترجمة الوثائق والكتب الإرشادية المصاحبة لمنتجاتها الإلكترونية والصناعية والطبية المتعددة، كما تستخدمه مجموعة من الشركات الأخرى[٢٥].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ١٠ ـ نظام تيتوس ٤ (TITUS IV):

يشبه هذا النظام نظام توم ـ ميتيو المذكور سابقاً من حيث إنه يتعامل مع لغة محدودة ولأغراض خاصة، وهي ترجمة ملخصات البحوث في مجال النسيج. وقد طوره المعهد الفرنسي للنسيج في عام ١٩٧٠. وقد ظهر النموذج الرابع له (TITUS 4) في عام ١٩٨٠، علماً بأن النظام المذكور يترجم بين اللغات التالية: الفرنسية والإنكليزية والألمانية والاسبانية[٢٦].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ١١ ـ نظام سمارت (SMART):

يعتبر هذا النظام من الأنظمة التي تطبق طريقة الترجمة التحاورية (Interactive) أيضاً. وقد بدأ تسويقه في عام ١٩٧٨، واستخدمته الإدارة الكندية للاستخدام

---

(٢٥) JEIDA, *A Japanese View of Machine Translation in Light of the Considerations and Recommendations Report by ALPAC, U.S.A.*, p. 175.

(٢٦) انظر: Hutchins, *Machine Translation: Past, Present, Future.*

والهجرة في ترجمة توصيف الوظائف من الإنكليزية إلى الفرنسية منذ عام ١٩٨٣[٢٧].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ١٢ ـ نظام غريتر (GRITTER):

يمثل هذا النظام اتجاهاً جديداً في التصميم، حيث يحاول مطوروه أن يجعلوه يعمل في اتجاهين: الترجمة من الإنكليزية إلى الفرنسية والعكس، بينما جميع الأنظمة التي تحدثنا عنها آنفاً تعمل في اتجاه واحد؛ ويُنشأ عادة برنامج آخر للترجمة في الاتجاه الآخر. ويذكر لندوب وتسوجي أن هذا البرنامج مصمم لترجمة اللغة الخاصة (Sublanguage) بتقارير السوق التي تعدها وزارة الزراعة الكندية[٢٨].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٤ ـ ١٣ ـ أنظمة ترجمة أخرى:

هناك لا شك عدد آخر من أنظمة الترجمة الآلية العاملة، منها ما تم تطويره بدعم حكومي مثل الأنظمة التي تم تطويرها في الاتحاد السوفياتي سابقاً: أمبار (AMPAR) (للترجمة من الإنكليزية إلى الروسية)، ونيربا (NERPA) (من الألمانية إلى الروسية) وفراب (FRAP) (من الفرنسية إلى الروسية)، وهي عاملة منذ أواخر العقد الثامن وأوائل العقد التاسع من هذا القرن.

ثم هناك نظام جيتا (Geta) الذي تم تطويره في جامعة غرينوبل في فرنسا بدعم رسمي، ويسمى أحياناً بنظام أريان -٧٨ (Ariane). وقد بدأ بالترجمة من الروسية إلى الفرنسية، كما حاول جماعة غرينوبل العمل على عدد آخر من اللغات سواء في فرنسا أو في خارجها (ماليزيا وتايلاند). وتشير إحدى الدراسات المسحية أن أريان به إمكانات الترجمة بين الروسية والإنكليزية والإيطالية والفرنسية، كما أنها قابلة للتطبيق على اليابانية والصينية والماليزية[٢٩]. وجدير بالذكر أن الجامعة المذكورة كانت لها محاولات لا بأس بها لتطوير نظام للترجمة من الإنكليزية إلى العربية. وهناك تقرير مفصل عن نظام جيتا ـ أريان، نشره فوكوا ـ وهو أحد مطوري نظام جيتا ـ في كتاب **دراسات في الترجمة الآلية**[٣٠]. وبالرغم من أن النظام المذكور يعتبر نظرياً من أفضل الأنظمة إلا أننا لم نسمع عن توافره كنظام عامل للترجمة الآلية.

---

(٢٧) المصدر نفسه، ص ٢٩٤.

(٢٨) انظر: J. Lindop and J. Tsuji, *Survey of MT Systems Outside Eurotra* (Manchester, UK: UMIST, 1991), pp. 1-17.

(٢٩) JEIDA, *A Japanese View of Machine Translation in Light of the Considerations and Recommendations Report by ALPAC, U.S.A*, p. 169.

(٣٠) *Studies in Machine Translation: Proceedings of the International Workshop on Computer Aided Translation.*

كثيراً ما نقرأ أو نسمع عن أنظمة تجريبية أو بحثية تقوم بها مراكز البحوث في أنحاء العالم، منها مثلاً مشروعا جامعة كارنيجي ميلون (Carnegie-Mellon) وإل إم تي (LMT) لدى شركة آي بي إم في الولايات المتحدة، وتوم ـ أفياشن (Taum-Aviation) في جامعة مونتريال، وهي التي طورت نظام توم ـ ميتيو السابق، وكانديد (Candide) للترجمة من الفرنسية إلى الإنكليزية، وسوسي (SUSY) في جامعة زارلانديس (Saarlandes) في ألمانيا، وروزيتا (Rosetta) لدى شركة فيلبس الهولندية، إلى جانب الأنظمة الأخرى التي يتم تطويرها بصورة متزايدة في اليابان، وهو ما سنتحدث عنه في القسم الخاص باليابان. وقد ظهرت في العقد الماضي في الغرب عشرات من أنظمة الترجمة الآلية بين عدد من اللغات، منها خمسة أنظمة للترجمة إلى العربية، كما سنذكر في ما يلي.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٥ ـ أنظمة الترجمة الآلية في اليابان

سبق أن أشرنا في مقدمة هذه الدراسة أن اليابان تترجم بلايين الكلمات سنوياً من اليابانية وإليها، مما دفع الحكومة اليابانية والقطاع الخاص إلى تمويل وتطوير عدد كبير من أنظمة الترجمة الآلية من اليابانية وإليها. وقد ذكرت دراسة مسحية للاتحاد الياباني لتطوير الصناعة الإلكترونية (JEIDA) حوالى ثلاثين نظاماً عاملاً أو كان قيد التطوير في عام ١٩٨٩، ثلاثة منها تقوم جامعات يابانية بتطويرها. أما الباقية فيقوم بتطويرها مؤسستان بحثيتان وشركة سيستران وشركة برافيس وفرع آي بي إم في اليابان وشركات يابانية معظمها من عمالقة الصناعات الإلكترونية في اليابان من أمثال: توشيبا، فوجيتسو، شارب، هيتاشي، كانون، متسوبيشي، ماتسوشيتا، أوكي، إن إي سي، ريكو، نيبون.

يبين لنا تحليل سريع لهذه الأنظمة أنها جميعاً تعمل على الترجمة إما من الإنكليزية إلى اليابانية (١٦ نظاماً) أو من اليابانية إلى الإنكليزية (١٩ نظاماً) ثلاثة منها صممت لأغراض بحثية تجريبية. ويلاحظ كذلك أن عدداً من هذه الأنظمة تعمل في اتجاهين (مستقلين غالباً). أما سرعة الأنظمة فتتراوح ما بين ١,٠٠٠ كلمة/ساعة (خصوصاً البحثي منها) إلى ٦٠,٠٠٠ كلمة/ساعة في الأنظمة التي صممت للعمل على الحواسيب الكبيرة غالباً.

هذا، ومما لا شك فيه أن العدد قد زاد كثيراً في الآونة الأخيرة. كذلك يجدر بنا أن نشير إلى أن اليابان تتعاون مع عدد من دول جنوب شرق آسيا لتطوير أنظمة للترجمة بين اليابانية ولغات هذه البلدان. ومن الطريف أن هناك شركة تقدم خدمات ترجمة بين الإنكليزية واليابانية بشكل مباشر (Online) لمستخدمي الإنترنت، وتسمى (FLM's Network Translation Services: Online)، إضافة إلى نظام ياباني آخر يدعى (Pensée for Internet).

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٦ ـ الترجمة الآلية في الدول الآسيوية الأخرى

كنا قد أشرنا سابقاً إلى بعض الأنظمة العاملة في روسيا (الاتحاد السوفياتي سابقاً)، كما ذكرنا النظام الذي تم تطويره في الجامعة الصينية في هونغ كونغ. وهناك جهود أخرى تبذل في الصين الأم كذلك لتطوير أنظمة للترجمة الآلية. إضافة إلى هذين البلدين واليابان، هناك مشروع للترجمة بين اللغة الكورية واللغة الصينية وبالعكس كانت تعمل على تطويره مؤسسة كوريا للعلوم والهندسة في الفترة بين عامي ١٩٩٣ إلى ١٩٩٥. ثم هناك نظام للترجمة بين الإنكليزية والروسية والأوكرانية كما تذكر نشرة إعلامية في الانترنت بتاريخ ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧. وفي إندونيسيا هناك برنامج بحثي لتطوير نظام متعدد اللغات يشترك فيه مع إندونيسيا كل من اليابان والصين وتايلاند وماليزيا.

منذ أكثر من عشرة أعوام كانت هناك محاولات في ماليزيا لتطوير نظام للترجمة الآلية للكتب الدراسية العلمية من الإنكليزية إلى الماليزية بالتعاون مع جامعة غرينوبل في فرنسا. وفي عام ١٩٨٧ كان أحد منسوبي جامعة التكنولوجيا في ماليزيا يتحدث في جامعة مشغان في آن آربر عن تطويرهم لهذا النظام. كما أن هناك تعاوناً بين إحدى المؤسسات الحكومية اليابانية وماليزيا لتطوير نظام للترجمة من اليابانية إلى الماليزية.

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٧ ـ الترجمة الآلية والعالم العربي

أما في الوطن العربي فقد سمعنا عن أنظمة قيد التطوير في كل من مصر وتونس وربما الأردن كذلك، ولكننا لم نشاهد إنتاجها حتى تاريخه. غير أنه يجب أن لا ننسى الأنظمة العاملة التي ذكرناها سابقاً والتي تترجم من الإنكليزية إلى العربية، منها اثنان قديمان نسبياً (سيستران ووايدنر) والباقية حديثة، ظهرت في النصف الثاني من هذا العقد. وقد تحدثنا عن اثنين منها في مناسبة سابقة (في دمشق عام ١٩٩٦)، هما «المترجم العربي» (هناك برنامج ترجمة مصغر له باسم «الوافي») و«عربترانز»، ونأمل أن نسمع في هذه الندوة من الأستاذ مضر ياغي عن برنامج ترانسفير (Transphere) الذي طورته شركة أبتك، ومقرها في ضواحي واشنطن. وأخيراً لا بد لنا أن نذكر نظام إم إل تي إس (MLTS) (نظام الترجمة المتعدد اللغات) الذي طورته شركة سيموس (CIMOS) في باريس. وتذكر النشرة الإعلانية عنه: «ويتيح البرنامج الترجمة بالتشكيلات اللغوية التالية:

من الإنكليزية إلى العربية.

من الإنكليزية إلى الفرنسية.

من الفرنسية إلى العربية.

من الفرنسية إلى الإنكليزية».

كما أفادني المسؤول عن الشركة[٣١] بأن البرنامج يترجم كذلك من العربية إلى الإنكليزية[٣٢].

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ ٨ ـ الترجمة الآلية للكلام والمحادثات الهاتفية

قبل أن نختم حديثنا عن الترجمة الآلية للنصوص المكتوبة نود أن نشير إلى أن هناك عدداً من مشروعات لترجمة اللغة المنطوقة، أي الكلام والمحادثات الهاتفية، في عدد من مراكز البحوث في اليابان وبريطانيا والولايات المتحدة، غير أن هذه لا تهمنا في هذه الدراسة.

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ بنوك المصطلحات الآلية (Terminology Data Banks)

لا يشك أحد في أهمية المصطلحات، بخاصة في الترجمة العلمية والتقنية. وقد أشار باحث ألماني منذ ما يربو على العشرين عاماً إلى أن المترجم للنصوص الفنية (العلمية والتقنية) يضيع معظم وقته في البحث عن المصطلحات، كما أن النسبة الكبرى من أخطائه تقع في هذا المجال. وقد تنبه عدد من الهيئات الرسمية والشركات إلى أهمية إيجاد حل لهذه المشكلة، فكانت فكرة إنشاء بنوك المصطلحات الآلية، أو ما يسمى أحياناً ببنوك المعطيات المصطلحية. هذا، وتتصف بنوك المصطلحات الآلية بخصائص مهمة تميزها من المعاجم التقليدية، ومن أهم هذه الميزات ما يلي:

(١) سهولة البحث فيها، حيث كل ما يحتاج إليه الباحث هو مجرد كتابة المصطلح (بل وربما جزء منه) عن طريق لوحة المفاتيح ليظهر مقابله أو مقابلاته وأية معلومات أخرى متوافرة في البنك. وإذا قارنا ذلك بالمعجم التقليدي نجد أن الباحث سيحتاج أضعاف الجهد، فهو يحتاج إلى تصفح المعجم، بل وربما عدد من المعاجم، ليكتشف عدم توافر المطلوب أحياناً بعد كل ذلك الجهد.

(٢) إمكانية توفير المقابلات في عدد من اللغات المطلوبة، ويحدد الباحث اللغة المطلوبة.

(٣) إمكانية توفير كم كبير من المعلومات يحصل عليها الباحث بحسب طلبه، منها مصدر المصطلح ودرجة اعتماديته والتعريف والمرادفات ومصادرها (والآن الصور والرسومات التوضيحية)... إلى غير ذلك.

(٤) التعديلات الفورية للمعلومات والتحديث السريع لها، بينما يستغرق

---

(٣١) حديث شخصي في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦.

(٣٢) انظر: الصيني: «الترجمة الآلية: التطورات الحديثة،» و«الترجمة الآلية واللغة العربية».

التحديث للمعجم التقليدي المطبوع سنتين وأكثر على أحسن تقدير. هذا، ونجد أن بعض البنوك يتيح إمكانية مساهمة المستخدمين للبنك في إثرائه بالمصطلحات الجديدة ومقابلاتها، إضافة إلى ما يقوم به المشرفون على البنك.

(٥) سهولة الاستفادة من البنك لعدد غير محدود تقريباً من المستفيدين (يعتمد على الإمكانات الفنية والمادية طبعاً).

(٦) إمكانية توفير جميع المصطلحات المتعلقة بتخصص معين دفعة واحدة (في صورة معجم خاص)، بحسب طلب المترجم أو الباحث، ويتم ذلك في صورة مطبوع على الورق أو المايكروفيش أو تخزن على قرص مرن. . . الخ.

(٧) المساهمة بصورة عملية في توحيد استخدام المصطلحات، نظراً لوحدة المصدر، وهو بنك المصطلحات.

(٨) الإمكانات والخدمات الأخرى:

إضافة إلى ما ذكر أعلاه، نجد أن بعض بنوك المصطلحات قد يوفر:

(أ) خدمة البريد الإلكتروني للتواصل بين المترجمين لاستشارة بعضهم البعض.

(ب) نماذج من النصوص المترجمة التي تشبه النص الذي يعمل عليه المترجم.

(ج) خدمة قراءة النص آلياً وكتابة جميع المصطلحات التي لها مقابلات في النص للمترجم، فيما يسميه بنك تيم (التابع لشركة سيمنز) الترجمة بين السطور (Interlinear Translation).

(د) خدمة البحث عن جميع المصطلحات في النص وترتيبها ألفبائياً للباحث.

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ١ ـ المكونات اللغوية الأساسية لمعطيات بنوك المصطلحات الآلية

من المعروف أن بنك المصطلحات هو في واقع الأمر قاعدة معطيات (Data Base) صمم لتخزين المعطيات المصطلحية ومعالجتها واسترجاعها بصور شتى، إضافة إلى معلومات توثيقية وعلمية أخرى. ولذلك فإننا عندما نتحدث عن المكونات اللغوية فهذا يعني غالباً محتوى الحقول (Fields) في كل سجل (Record) من سجلات قاعدة المعطيات. ونورد في ما يلي الحقول الرئيسية في سجل البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) الذي سعدت بإنشائه في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض، منذ أكثر من عشر سنوات خلت، وذلك بعد دراسة نظرية وميدانية لعدد من بنوك المصطلحات الآلية المعروفة آنذاك.

يتكون كل سجل من خمسة أجزاء: جزء عام وجزء لكل لغة من لغات «باسم» الأربع (العربية والإنكليزية والفرنسية والألمانية). هذا وتسمى الصفحة التي تجهز عليها

المعلومات بالمدونة (Data Entry Fiche). .

يتكون القسم الأول من الحقول التالية:

(أ) الرقم التسلسلي لسجل المصطلح.

(ب) رقم المفهوم أو التصور (Concept).

(ج) رقم الموضوع أو التخصص.

(د) درجة نوعية المصطلح.

(هـ) تاريخ إدخال البيانات.

(و) رقم المجموعة (التي ساهمت في توفير البيانات. ويستخدم هذا عادة عندما تتعاون مجموعات من المترجمين المتخصصين في تزويد البنك بالمصطلحات).

(ز) خبير المصطلحات المسؤول.

(ح) مدقق البيانات.

أما الأقسام الخاصة بكل لغة فهي متشابهة، باستثناء حقل أو حقلين فقط. ونورد في ما يلي مثالاً للجزء الخاص بالإنكليزية في «باسم»:

(أ) المصطلح (وقد يكون مختصراً، مثل CPU).

(ب) المصطلح الكامل (أي تفصيل المختصر، إن وجد، مثل Central Processing Unit).

(ج) مصدر المصطلح (هيئة، دورية، كتاب. . .)

(د) تاريخ المصدر.

(هـ) درجة الموثوقية (تبعاً للمصدر أو تعدد المصادر).

(و) معلومات نحوية (إفراد وجمع وتذكير وتأنيث، إن وجد)

(ز) الاستعمال (غالباً ما يشير إلى المنطقة الجغرافية، إن كان المصطلح محدوداً بمنطقة ما، مثل أمريكا أو بريطانيا).

(ح) التعريف أو المثال، ويعطى هنا إما تعريف موجز للمصطلح أو مثال على استعماله في نص ما.

(ط) مصدر التعريف أو المثال.

(ي) المرادف (إن وجد).

(ك) الضد (إن وجد).

(ل) الكلمة الرئيسة (Key Word) (في حالة المصطلحات المركبة من أكثر من كلمة).

(م) ملاحظات.

(وهناك حقل للجذر في العربية).

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٢ ـ أهم بنوك المصطلحات المعروفة

سنتحدث في ما يلي بإيجاز عن بعض بنوك المصطلحات المعروفة والجهات التي تتبع لها في الدول المختلفة خارج الوطن العربي[(٣٣)].

في دراسة لباحث في جامعة مانشستر، صدرت في عام ١٩٩٤، يذكر الباحث ثلاثة وعشرين بنكاً للمصطلحات في الدول الغربية (أوروبا والأمريكيتين)، منها سبعة بنوك قديمة أنشئت في الستينيات أو أوائل السبعينيات وستة عشر بنكاً أنشئت حديثاً نسبياً[(٣٤)]. ومما لا شك فيه أن هناك بنوكاً أخرى عديدة في الدول الأخرى. والواضح أن وجود ستة عشر بنكاً جديداً للمصطلحات مقابل السبعة القديمة في هذه الدراسة مؤشر قوي على مدى الاهتمام المتزايد في العالم بهذا النوع من أدوات الترجمة المساعدة.

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ نماذج من بنوك المصطلحات الآلية الرائدة في الدول الغربية

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ بنك لكسيس (LEXIS):

يبدو أن أقدم بنك آلي للمصطلحات أنشأته وزارة الدفاع الألمانية باسم لكسيس (Lexis) في بون عام ١٩٦٦. وهو متخصص في الميادين العلمية والتقنية، إضافة إلى الاقتصاد والقانون والإدارة الصناعية. وتذكر دراسة تمت في جامعة مانشستر أنه في عام ١٩٨٠ كان «في هذا البنك ١,٤٣٣,٠٠٠ مصطلح بالألمانية، منها ٦٢ بالمئة لها مقابلات إنكليزية، و٢٢ بالمئة بالروسية و١٥ بالمئة بالفرنسية و١ بالمئة بلغات أخرى (هولندية وبرتغالية).

---

(٣٣) لمزيد من المعلومات عن بنوك المعلومات في الوطن العربي، انظر: محمود اسماعيل صالح [الصيني]، «بنوك المصطلحات الآلية والمعاجم الالكترونية،» ورقة قدمت إلى: السجل العلمي للندوة الثانية لتعريب الحاسوب (الرياض: جامعة الملك سعود، كلية الحاسب الآلي، ١٩٩٤)، ص ٣١١ ـ ٣٣٤.

(٣٤) انظر: Blaise Nkwenti-Azeh, «New Trends in Terminology Processing and Implications for Practical Translation,» *Aslib Proceedings*, vol. 46, no. 3 (March 1994), pp. 67-74.

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ بنك تيم (TEAM):

يعتبر بنك تيم الذي أنشأته شركة سيمنز الألمانية في ميونيخ عام ١٩٦٧ بنك المصطلحات الوحيد من البنوك الرائدة الذي أنشأته شركة في القطاع الخاص. ولدى البنك منذ عام ١٩٨٠ أكثر من مليون مصطلح في المجالات التي تهم الشركة بصورة خاصة، مثل الإلكترونيات والهندسة الإلكترونية. وتتوافر هذه المصطلحات في معظم اللغات الأوروبية. وجدير بالذكر أن شركة سيمنز كان لها اتصال مبكر بمكتب تنسيق التعريب في الرباط للحصول على المصطلحات العربية ذات العلاقة بمجالات اهتمام الشركة، كما أنها وقعت في عام ١٩٨٣ اتفاقية للتعاون مع «باسم» يقوم بموجبه بنك «تيم» بتوفير حوالى ٢٣٠٠٠ مصطلح في مجالات تقنية مثل الإلكترونيات وهندسة القوى الكهربائية وما شابه، ويوفر «باسم» المقابلات العربية لها[٣٥].

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٣ ـ بنك تيرمدوك (TERMDOK):

أنشئ بنك تيرمدوك للمصطلحات في السويد في عام ١٩٦٨. وتشتمل معطيات البنك على مصطلحات تقنية بشكل رئيس، ولكن هناك عدد لا بأس به من المصطلحات العلمية (أحياء، كيمياء وجيولوجيا) ومصطلحات بعض العلوم الاجتماعية (إدارة، اقتصاد، سياسة). وقد كان في عام ١٩٨٠ حوالى ٤٥٠٠٠ مصطلح باللغة السويدية، لمعظمها (حوالى ثلاثة أرباعها) مقابلات بالإنكليزية، كما كانت هناك مقابلات لبعضها بلغات أخرى، مثل الفرنسية والألمانية والفنلندية والنرويجية والدانماركية والروسية والاسبانية واليابانية، بهذا الترتيب[٣٦].

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٤ ـ بنك يوروديكوتوم (EURODICAUTOM):

من المعروف أن الاتحاد الأوروبي أو الجماعة الاقتصادية الأوروبية (EEC) تضم مجموعة تزيد على عشر دول أوروبية تتحدث بلغات مختلفة، ولا بد لوثائقها أن تتوافر بهذه اللغات جميعها. من هنا نعرف الكم الهائل من المواد الواجب ترجمتها لدى الأمانة العامة للاتحاد في لكسمبورغ. وهذا يفسر اهتمام الأمانة (Commission) باللجوء إلى

---

(٣٥) لمزيد من المعلومات عن البنك المذكور: K. H. Brinkman: «Present and Future Technical Aids to Easier Communication in Foreign Languages,» *Babel*, no. 2 (1980), and E. Tanke, *The Team Program System and the International Cooperation in Terminology*, Infoterm Series; no. 3 (Vienna: Infoterm, 1978), pp. 180-192.

(٣٦) J. C. Sager and J. McNaught, «Selective Survey of Existing Linguistics Data Banks in Europe,» *British Library R & D Report*, 5643 (Manchester, UK: UMIST, 1980), p. 51.

ولمزيد من المعلومات، انظر: E. Sundstrom, «Introducing TNC and the TERMDOC System,» *International Classification* (Frankfurt), vol. 5, no. 2 (1978), pp. 86-90.

الحاسوب لتيسير أعمال الترجمة لديها، فكان التوجه نحو كل من الترجمة الآلية، كما أسلفنا أعلاه عند الحديث عن نظام سيستران، وبنك المصطلحات الآلي الذي بدأ العمل فيه عام ١٩٧١. ويذكر سيغر وماكنوت أنه في عام ١٩٨٠ كان هناك حوالى ١٦٠,٠٠٠ مدخل في هذا البنك، معظمها بالفرنسية والإنكليزية، وهناك عدد من المصطلحات باللغات الألمانية والإيطالية والهولندية والدانماركية. ونظراً للتنوع الكبير في طبيعة الوثائق، فإن البنك يغطي عدداً كبيراً من التخصصات المختلفة الإدارية والعلمية والتقنية[٣٧].

ومما لا شك فيه أن العدد قد تضاعف كثيراً منذ ذلك التاريخ (أذكر أنه عند زيارتنا لمقر البنك في صيف ١٩٨٣ كان عدد المصطلحات قد وصل إلى ما يقارب الأربعمائة ألف أو يزيد)، وكذلك زاد عدد اللغات، نظراً لزيادة أعضاء الاتحاد[٣٨].

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٥ ـ بنك تيرميوم (TERMIUM):

نظراً لسياسة الثنائية اللغوية في كندا، حيث الإنكليزية والفرنسية لغتان رسميتان في البلاد، كان لا بد لكندا من اللجوء إلى الترجمة بين هاتين اللغتين بصورة مكثفة. وقد أنشأت كندا بنكين آليين للمصطلحات: بنك كويبك للمصطلحات (BTQ) في عام ١٩٧٣ وتيرميوم في عام ١٩٧٥. وكلا البنكين يتعاملان أساساً مع اللغتين الإنكليزية والفرنسية ـ حسب علمنا. ونظراً لأن المواد المطلوب ترجمتها غير محدودة التخصص، بسبب تنوع الوثائق والمواد المترجمة، فإن المصطلحات المتوافرة في البنك ليست مقصورة على العلوم والتقنية، بل تشمل المصطلحات الإدارية والقانونية وغيرها.

ويذكر لنا لاندراي المعلومات التالية عن محتويات بنك تيرميوم في بحث قدمه في مؤتمر بلندن في عام ١٩٨٧:

١ ـ مجموعة المصطلحات التي تشتمل على مقابلات بالإنكليزية والفرنسية وتتكون من ٧٧٥,٠٠٠ سجلّ، مقسمة إلى ثلاث فئات تبعاً لوضع نوعية المعطيات.

والسجلات مصنفة وفق خطة تعكس العلاقات الدلالية بحقول المعرفة العلمية والتقنية والاجتماعية ـ الاقتصادية..

٢ ـ مجموعة أسماء العلم ويشتمل على ٧٥,٠٠٠ اسم بما في ذلك الأسماء التجارية والماركات والمسميات الرسمية للبرامج واللوائح والمنظمات...

---

(٣٧) Sager and McNaught, Ibid., pp. 50-51.

(٣٨) لمزيد من المعلومات، انظر: J. Volimer, *Experience with Eurodicautom: The Terminology Data Bank of the European Communities*, Infoterm Series; no. 6 (Vienna: Infoterm, 1981).

٣ ـ مجموعة المصطلحات المتعددة اللغات وتشتمل على ٣٣,٠٠٠ سجل. يحدد السجل العلاقة بين لغتين إحداهما الإنكليزية أو الفرنسية والأخرى اللغة الأجنبية، هي في الوقت الحاضر الألمانية أو الاسبانية.

٤ ـ مجموعة مشكلات الترجمة وتشتمل تقريباً على ١٠,٠٠٠ سجل تتعلق ببعض المصطلحات الشائعة في الترجمة (مثلاً: الأمثال والتعبيرات الاصطلاحية والعبارات المعقدة والصعوبات النحوية)(٣٩).

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٦ ـ بنوك رائدة أخرى:

إضافة إلى بنوك المصطلحات الخمسة أعلاه، هناك عدد آخر من البنوك التي أنشئت في السبعينيات مثل بنك نورماتيرم (Normaterm) الفرنسي (١٩٧٣)(٤٠)، وبنك دانتيرم الدانمركي الذي أنشئ في أواخر السبعينيات(٤١).

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ٤ ـ النمو المتزايد في بنوك المصطلحات

في دراسة عن «الاتجاهات الحديثة في معالجة المصطلحات وتأثيرها في الترجمة العملية» يذكر نكونتي ـ آزه من جامعة مانشستر عن ظهور ما لا يقل عن ستة عشر بنكاً للمصطلحات منذ أوائل العقد التاسع في الولايات المتحدة وكندا وسويسرا وبلجيكا والمملكة المتحدة وتشيلي وفنزويلا وفرنسا والنرويج وألمانيا واسبانيا ومنطقة الباسك(٤٢)، وهذا كله في العالم الغربي، فقط.

ومن المعروف أن هناك بنوكاً للمصطلحات في الدول الأخرى الأوروبية والآسيوية، حيث يتحدث ماكنوت عن بنوك إضافية في النمسا وألمانيا وهولندا وتشيكيا وبلغاريا وبولندا في الغرب، وكذلك عن بنوك في روسيا واليابان. ويجدر

---

(٣٩) A. Landry, «The Termium Termbank: Today and Tomorrow,» paper presented at: *Translating and the Computer 9: Potential and Practice,* edited by C. Picken (London: Aslib, 1988), p. 132.

ولمزيد من المعلومات، انظر: R. Dubuc, «A Description of Termium System of the Bank of Terminology,» English version, *Meta* (Montreal), vol. 17 (1992), pp. 203-220.

(٤٠) Nkwenti-Azeh, «New Trends in Terminology Processing and Implications for Practical Translation,» pp. 67-74.

(٤١) لمزيد من المعلومات، انظر: I. Frandsen [et al.], «Danterm: The Danish Terminological Data Bank,» *Terminologie Bulletin* (Luxembourg), no. 36 (1980), pp. 39-58, and Sager and McNaught, «Selective Survey of Existing Linguistics Data Banks in Europe».

وكذلك بنك كويبك للمصطلحات (كندا) (١٩٧٣) بحسب: Nkwenti-Azeh, Ibid., pp. 67-74.

(٤٢) Nkwenti-Azeh, Ibid., pp. 67-74.

بنا أن نشير هنا إلى أن في اليابان معهداً متخصصاً في مشروعات بنوك المصطلحات والمعاجم الإلكترونية: معهد اليابان لبحوث المعجم الإلكتروني (Japan Electronic Dictionary Research Institute) تدعمه مجموعة من الشركات اليابانية(٤٣).

أما في الشرق الأوسط فهناك عدد من بنوك المصطلحات تحدثنا عنها في دراستنا الموسومة «بنوك المصطلحات والمعاجم الإلكترونية»(٤٤) وأهمها: بنك المصطلحات «معربي» في الرباط، والتابع لمعهد الدراسات والأبحاث للتعريب، وبنك «باسم» التابع لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض، وبنك «قمم» التابع لمعهد المقاييس الصناعية في تونس وبنك المصطلحات التابع لمجمع اللغة العربية الأردني. وأرى أنه حان الوقت لإنشاء بنك عربي آلي مركزي للوطن العربي ولتقديم مزيد من الدعم لمكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي ليتمكن من أداء مهامه الخطيرة بالصورة المطلوبة. وفي إسرائيل تشرف أكاديمية اللغة العبرية على بنوك للمصطلحات في مراكزها المختلفة(٤٥).

ونود أن نذكر قبل أن نختم حديثنا عن بنوك المصطلحات الآلية أن معظمها متعدد الاهتمامات والحقول المعرفية التي تخزن مصطلحاتها، ولكن هناك أيضاً توجهاً نحو البنوك المتخصصة في حقول معرفية معينة، مثل بنك المصطلحات الفرنسي سيزوتيرم (CEZEAUTERM) الذي تخصص في بدايته في ميكانيكية التربة، وبنك المصطلحات النرويجي المتخصص في مصطلحات النفط وبنك سيرفت (SURVIT) البريطاني المتخصص في علم الفيروسات(٤٦). ومن أمثلة البنوك المتخصصة أيضاً بنك إقليم بولزانو ـ بلوتيرم (BLUTERM) المتخصص في لغة الإدارة والقانون.

٢ ـ ٤ ـ ٣ ـ أرصدة مصطلحية محوسبة

إضافة إلى بنوك المصطلحات الآلية، لا بد لنا أن نشير إلى أن هناك العشرات من الأرصدة المصطلحية المحوسبة في أنحاء العالم، نذكر منها ما يوجد لدى بعض منظمات الأمم المتحدة وإداراتها في نيويورك وواشنطن وجنيف وعدد من مراكز البحوث والجامعات في العالم(٤٧). وقد تتطور بعض هذه الأرصدة إلى بنوك

---

(٤٣) Fujikawa and Ishikawa, «Topics for Terminology and Machinereadable Dictionaries in Japan,» in: Czap and Galinski, eds., *Terminology and Knowledge Engineering* (Frankfurt: Indeks Verlag, 1987).

(٤٤) الصيني، «بنوك المصطلحات الآلية والمعاجم الالكترونية،» ص ٣١١ ـ ٣٣٤.

(٤٥) J. McNaught, «A Survey of Termbanks Worldwide,» paper presented at: *Translating and the Computer 9: Potential and Practice*, p. 118.

(٤٦) Nkwenti-Azeh, «New Trends in Terminology Processing and Implications for Practical Translation,» p. 69.

(٤٧) انظر: McNaught, Ibid., pp. 112-129.

للمصطلحات في وقت لاحق، كما حدث لدانتيرم (DANTERM) التابع لكلية كوبنهاغن للاقتصاد، ونوته (Note) التابع لجمعية بيرغن النرويجية. ومن الأمثلة كذلك بنك المصطلحات الخاص بإحدى منظمات الأمم المتحدة «المنظمة البحرية الدولية» (IMO)، ومقرها لندن(٤٨).

ومن النماذج العربية قد يكون مركز التعريب التقني في جامعة الملك عبد العزيز في جدة من المؤسسات الرائدة في هذا المجال، وكذلك الجامعة التكنولوجية في العراق التي أذكر أنني قرأت منذ عدة سنوات عن وجود هذا النوع من الرصيد المصطلحي لديها. ومما لا شك فيه أن هناك أعداداً أخرى من المؤسسات العربية التي تملك مثل هذا النوع من الأرصدة مثل شركة أرامكو السعودية (وقد تكون مؤسسة الأهرام في القاهرة واحدة منها).

أما الفرق بين بنك المصطلحات والرصيد المصطلحي المحوسب فهو أن الرصيد المصطلحي المحوسب هو مجموعة من المصطلحات المتخصصة المخزنة حاسوبياً (أي معجم إلكتروني)، بدون المعلومات التوثيقية والتفصيلية المتوافرة في قواعد المعطيات المصطلحية أو بنوك المصطلحات الآلية. من ثم نجد أن هذه الأرصدة قد تكون نواة جيدة لبنوك للمصطلحات.

٢ ـ ٤ ـ ٤ ـ أنظمة إدارة المصطلحات (Terminology Management Systems)

نظراً لنجاح فكرة بنوك المصطلحات الآلية، قام عدد من شركات الحاسوب وأنظمته بتطوير ما يسمى بأنظمة إدارة المصطلحات، ويقصد بذلك البرمجيات التي «تم تصميمها لإدارة (أي التحكم في) المصطلحات من مكتب [أو ما يسمى محطة عمل] (Workstation) المترجم أو خبير المصطلحات. فهي تمكن المستخدم من تخزين المعطيات المصطلحية وتصحيحها واسترجاعها، كما تسمح عادة بلصق (نقل) البيانات من نظام إدارة المصطلحات إلى معالج الكلمات (Word Processor) [ما يسمى أحياناً بمنسق النصوص] وبالعكس...»(٤٩).

ويذكر التقرير الفني الذي أعده ثلاثة باحثين لصالح الشبكة الدولية

---

(٤٨) انظر: N. Cassar, «Computer Tools Improve the Work of Translators,» pp. 29-38 and N. Walls, «The IMO Terminology Databank,» pp. 50-58, two papers presented at: *Translating and the Computer 9: Potential and Practice.*

وكلاهما يعملان مع منظمة الأمم المتحدة.

(٤٩) K. H. Freigang, F. Nayer and K. D. Schmitz, *Micro and Minicomputer-based Terminology Data Bases in Europe* (Vienna: International Network for Terminology, Termnet, 1991).

للمصطلحات (Termet) في عام ١٩٩١ ـ ويقع في ٦٧ صفحة ـ واحداً وعشرين نظاماً لإدارة أو التحكم في المصطلحات التي كانت سائدة في أوروبا في بداية هذا العقد[٥٠]. ولا شك أن هذا العدد قد زاد كثيراً منذ ذلك التاريخ.

٢ ـ ٤ ـ ٥ ـ المعاجم الإلكترونية

لا شك أن كل من يزور محلات الحاسوب وكثيراً من محلات الأجهزة الإلكترونية قد شاهد عدداً مما يسمى بالمعاجم الإلكترونية، أحادية (لأغراض مختلفة) أو ثنائية أو حتى متعددة اللغات وناطقة أو صامتة. ونود هنا أن نفرق بين نوعين رئيسين منها:

١ ـ المعاجم المحمولة: وهي معاجم مخزنة في حواسيب خاصة لهذا الغرض، وتحمل إما في الجيب أو في الحقيبة. ويسمح المتطور منها بإضافة رقائق اللغات أو معاجم متخصصة إضافية. كما أن هناك أنواعاً يمكن ربطها بالحاسوب الشخصي (مثل أطلس ٥٠٠٠).

٢ ـ معاجم في صورة برمجيات مخزنة إما على أقراص حاسوبية صغيرة (Disketts) أو على أقراص مضغوطة (CD-ROM)، (يسميها البعض مدمجة) وذلك للاستخدام في الحواسيب الشخصية[٥١].

ونود أن نشير هنا إلى أن عدداً من دور نشر المعاجم العامة (مثل أكسفورد وكولنز وويبستر) أو المتخصصة (مثل إلزفير *(Elsevier)*) قد بدأت في توفير معاجمها في صور إلكترونية، إضافة إلى مؤسسات أخرى قامت بتخزين بعض المعاجم المطبوعة المعروفة مثل لسان العرب والمورد (إنكليزي ـ عربي وعربي ـ إنكليزي) وقاموس أكسفورد (إنكليزي ـ عربي) ومعاجم أكاديميا التخصصية وغيرها.

٢ ـ ٤ ـ ٦ ـ اتجاهات أخرى للاستفادة من الحاسوب في الترجمة

إضافة إلى الترجمة الآلية والترجمة بمعاونة الحاسوب وبنوك المصطلحات الآلية (بنوك المعطيات المصطلحية) والأرصدة المصطلحية المحوسبة والمعاجم الإلكترونية، هناك لا شك استعمالات أخرى تتكشف لنا كل يوم للحاسوب بوصفه أداة مفيدة جداً للترجمة والمترجمين. ومن أمثلة ذلك ما نورد في ما يلي:

---

(٥٠) المصدر نفسه.

(٥١) لمزيد من التفاصيل بخاصة عن بعض المعاجم التي تشتمل على اللغة العربية، انظر: الصيني، «بنوك المصطلحات الآلية والمعاجم الالكترونية،» ص ٣١١ ـ ٣٣٤.

٢ ـ ٤ ـ ٦ ـ ١ ـ نظام أرشيف النصوص المترجمة

في هذا النظام الذي يستخدمه مكتب خدمات الترجمة لدى منظمة الصحة العالمية تتوافر للمترجمين الترجمات السابقة لأجزاء من النصوص التي يعملون على ترجمتها، ومن ثم يستفيدون منها إما بقبولها أو رفضها أو التعديل عليها؛ ثم تحفظ هذه التعديلات الجديدة للاستفادة منها مستقبلاً. وبذلك يتوافر للمترجمين رصيد هائل من «الحلول الجاهزة لعدد من مشكلات الترجمة»، كما ورد في نشرة إعلامية صادرة من الهيئة المذكورة على الإنترنت بتاريخ ١٨/١١/١٩٩٧.

ويجدر بنا أن نذكر هنا أن بعض بنوك المصطلحات الآلية توفر أحياناً هذا النوع من الخدمة للمترجمين، كما أفادني أحد المسؤولين في بنك لكسيس التابع لوزارة الدفاع الألمانية في بون إبان زيارتي للبنك المذكور في صيف ١٩٨٣.

٢ ـ ٤ ـ ٦ ـ ٢ ـ نظام القاموس الخاص الثنائي أو المتعدد اللغات

تلجأ بعض المؤسسات إلى استخدام هذا الأسلوب لتوفير الترجمة الفورية لبعض العبارات الروتينية (كما في التنبيهات أو التحذيرات أو الإفادة عن وضع الأجهزة تحت المراقبة) حيث يستطيع المستخدم طلب المعلومات بأي من اللغات التي كتبت بها العبارات المطلوبة بمجرد الضغط على ازرار اللغة المرغوبة.

وقد أشرنا في دراسة سابقة لنموذج كانت تستخدمه إحدى الهيئات السعودية الحكومية[٥٢].

خاتمة

حاولنا في الصفحات السابقة أن نستعرض أهم الأساليب المتبعة عالمياً للتعامل مع الترجمة التي يزداد دورها بشكل مطرد، وقد بينا أن التوجه واضح نحو محاولة حل مشكلات عصر تفجر المعلومات بأداة المعلوماتية الأولى ـ الحاسوب ـ وذلك في صور وأشكال متعددة، لكنها جميعاً لا تستغني عن الدور البشري بشكل أو بآخر، ولا أظن أن يوم الاستغناء عن المترجم البشري القدير بقريب.

---

(٥٢) الصيني، «الترجمة الآلية واللغة العربية،» ص ٢٤١ ـ ٢٤٨.

المناقشات

١ ـ محمد مراياتي

أود طرح تساؤلين:

أولاً: يجري الحديث أكثر ما يكون على الترجمة الآلية من أجل التطبيقات في ترجمة الكتب العلمية والنشرات الفنية ونشرات التجهيزات والمجلات المختصة، ولكن ألا يرى السيد الباحث أن هناك تطبيقات أخرى مهمة جداً للترجمة الآلية في مجالات مثل:

ـ التجارة الإلكترونية (Electronic Commerce) بمختلف أنشطتها التي تزداد مع وجود الانترنت بشكل متسارع للغاية، وعلى العرب الاستفادة مما تتيحه من فرص اقتصادية، وإدخال الترجمة الآلية فيه لإيجاد اللغة العربية بشكل حي في هذه التطبيقات.

ـ الترجمة الآلية في الاتصالات مثل البريد الإلكتروني (E-mail) والاتصالات الهاتفية وغيرها.

ـ الترجمة للمعلومات المخزونة في قواعد المعطيات (Databases) باللغات المختلفة وإيجاد ترجمة آلية في واجهات التخاطب (Interfaces) مع هذه القواعد بغية تمكين العربي من استعمال قواعد المعطيات العالمية وبغية السماح للعالم الاستفادة من قواعد المعطيات العربية.

ثانياً: هل يرى السيد الباحث من خلال دراسته أن المؤسسة العربية للترجمة المزمع قيامها ستكون مؤسسة مستعملة للترجمة الآلية أو أن عليها أن تعمل في بحوث الترجمة والترجمة الآلية من وإلى العربية، أم ستجمع الاثنين معاً؟

٢ ـ نبيل علي

تعقيبي أساسه هو توقعاتي الزائدة التي ترسخت لدي على ضوء معرفتي العميقة بقدرات السيد الباحث، وكذلك ما يوحي به عنوان البحث من شمولية: «الاتجاهات

المعاصرة في حركة الترجمة في العالم».

لقد اقتصر العرض على التسلسل الزمني لمنتجات تكنولوجيا الترجمة، ومعظمها في رأيي قد تم تطويره على طرائق عفّى عليها الزمن، وكان توقعي أن تتعرض الدراسة للتوجهات العامة للترجمة بصفة عامة، والترجمة الآلية بصفة خاصة ومغزى هذه التوجهات بالنسبة لما نحن بصدده.

إن معظم هذه المنتجات تفتقر إلى التأصيل اللغوي والمعجمي، وعلى المؤسسة التي نحن بصدد إنشائها أن تتحسس مستقبل تكنولوجيا الترجمة بصورة دقيقة حتى لا تستخدم تقانات متخلفة خاصة في غياب أساليب منهجية واضحة حالياً لتقويم أداء نظم الترجمة الآلية وأدواتها.

أريد أن أنهي تعقيبي بتعليق على ملاحظة وردت في سياق الحديث عما ذكره الباحث فيما يخص حقيقة أن الإنسان، والمخ البشري، سيكونان دوماً أكثر قدرة من الآلة التي هي صنيعة هذا الإنسان صاحب هذا المخ، ولا اعتراض لدي على هذه الخلاصة وما أثارته من بهجة، إلا أنني أريد أن أحذر من افتعال التقابلات الصارمة بين الإنسان والآلة، فهما دوماً سيكونان مكمّلين لبعضهما البعض. ومن حسن الحظ أن ما يتميز به الإنسان تعجز عنه الآلة وما تتفوق فيه الآلة من إمكانات عادة يفوق مهارات الإنسان وطاقة ذاكرته وقدرة أعصابه وعضلاته.

٣ ـ محمد منذر صلاح

لي سؤال مباشر للسيد الباحث:

لقد كانت الدراسة التي تم تقديمها عرضاً للاتجاهات المعاصرة في حركة الترجمة في العالم، وتم سردها دون تحليل ما. وحيث إننا في اجتماعنا هذا في صدد مناقشة مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة، فما هو برأيكم أفضل اتجاه وأنسبه لهذه المؤسسة المقترحة لتقوم بأداء أعمالها خير قيام، وما هي عناصر هذا الاتجاه؟

٤ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

لا شك أن هذه العناصر التي أوضحها البحث يمكن الاستفادة منها في تحديد البرنامج العام الذي يمكن أن تقوم عليه مؤسسة الترجمة المقترحة.

ونريد الإدلاء ببعض الملاحظات:

(١) الوصف اعتمد تصنيف أنظمة الترجمة الآلية أو الأدوات المساعدة عليها بحسب الوظائف والأهداف التي تتوخاها الترجمة، إلا أنه لم يدخل في دقائق سمات الأنظمة وتصانيفها، وخصوصاً من وجهة نظر اللسانيات الحاسوبية (Computational

Linguistics). فلا ندري مثلاً ما هي خصائص نظام «Eurotra»، وكذلك أسباب توقفه، ولا ندري الفرق بين بنوك مصطلحات مثل BTQ أو Termium أو Eurodicautom.

(٢) هناك نقص في المعلومات عن المتوافرات العربية. فبصدد بنوك المصطلحات والمفردات العامة، هناك حديث عن باسم، وليس هناك معلومات عن القاعدة المتعددة المُعْرِبة المتوفرة في معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، التي وصلت إلى أكثر من مليون دخلة ثلاثية اللغة. وهذا البنك، كما ذكرت، أول بنك طور بالمعهد منذ سنة ١٩٧٩. وهناك مشروعان في المعهد، واحد لتطوير نظام توليد آلي للغة العامة، والثاني لتطوير نظام توليد آلي للغة المختصة. وهذان المشروعان يهدفان إلى تحقيق نقلة نوعية في معالجة المفردات الفنية والعامة عبر المولدات والمحللات.

(٣) المشاكل التقليدية للترجمة الآلية مثل الالتباس والاشتراك والمجاز والأبعاد الثقافية. . . الخ، قطع فيها الباحثون أشواطاً، وهناك اعتراضات لم تعد قائمة بصدد حل التعدد الدلالي (Polysemy) أو غيره من المشاكل التقليدية. وعندما تزود الآلة حالياً بالبرمجيات اللائقة قد تحل المشاكل أكثر مما نتصور.

(٤) لا أرى في الدراسة ما يدعو المؤسسة الناشئة إلى الاهتمام باللسانيات الحاسوبية واتجاهاتها الحديثة. فهذا شيء أساسي بالنسبة لمستقبل هذه المؤسسة الناشئة. وما أظن أن مؤسسة بدون أرضية نظرية ستصل إلى شيء مفيد، بل قد تصل إلى ترجمة بدون روح، أو ترجمة تقريبية قد لا تصل إلى مستوى الدقة الذي ترومه.

٥ ـ عبد اللطيف عبيد

أرجو أن أتوجه إلى السيد الباحث بالأسئلة التالية:

١ ـ كيف يبدو لكم مستقبل الترجمة وتوجهاتها في العالم في إطار ما سمي بالعولمة وما يتوقع من مزيد من هيمنة اللغة الأمريكية واتخاذها «لغة مشتركة» (لنغوا فرانكا)؟ فهل ستحدّ العولمة من نشاط الترجمة أم سيدفع الحرص على الخصوصيات إلى ازدهاره؟

٢ ـ كيف تقيّمون جهود تنظير الترجمة على الصعيد العالمي؟ وكيف يبدو لكم التفاعل بين البحوث اللسانية والترجمة حاضراً ومستقبلاً؟

٣ ـ هل بإمكانكم أن تطلعونا ـ ولو باختصار ـ على نشاط الترجمة خارج الوطن العربي وخاصة في إطار الشركات الصناعية والاقتصادية؟

٤ ـ ما هو، في رأيكم، مدى إفادة الوطن العربي مما يجري في العالم في مجال تطوير الترجمة نظرياً وتطبيقياً؟

٦ ـ نادية حجازي

كنت أود أن أرى المشاكل التي تخص اللغة العربية في الدراسة مثل نقص قواعد البيانات المعرفية (Lexical Databases) وغيرها. فهذه الأخيرة يلزمها الجهد والوقت والموارد البشرية والمالية. هذه القواعد المعرفية ليست قاعدة مصطلحات ولكن فيها حقولاً بيانية.

والقول بأن اللغة العلمية أسهل في الترجمة ليس بالصحيح على طول الخط.

والسؤال الذي يطرح هو: هل ستنجح الترجمة الآلية؟ أنا أقول إن السير على الطريق يوصل، وإذا كانت شركة ميكروسوفت للحواسيب (Microsoft) تضع في السوق برامج ليست في صورتها النهائية وتواصل إصلاحها وهي قيد الاستخدام، فيجب التمثل بها.

٧ ـ محمود اسماعيل صالح (الصيني) (يرد)

١ ـ ما أشار إليه د. محمد مراياتي من تطبيقات للترجمة الآلية هو الملاحظ بصورة عامة، ولكن ما ذكره من استخدامات أخرى، فلا شك أنها صحيحة بل وبعضها وارد فعلاً، فهناك لا شك عدد من أنظمة الترجمة الآلية التي تعمل على شبكة الإنترنت (كما ذكرت أنا في دراستي بصورة عابرة) ولكنها لا زالت قليلة، وسنرى المزيد منها في المستقبل بالتأكيد. وأظن أن ما يعمل على الإنترنت يعمل أيضاً في البريد الإلكتروني كذلك لأن المبدأ واحد.

أما التعامل مع قواعد المعطيات فهذا مجال آخر، لأن العملية هنا ليست مجرد ترجمة، ولكن هناك أساليب الاستعلام: لغتها وبروتوكولاتها واسترجاع المعلومات (التي لا حدود لنوعيتها). وهذه تتطلب إمكانات تتعدى إمكانات أنظمة الترجمة الآلية الحالية. أما ترجمة المكالمات الهاتفية غير المقيدة (من حيث اللغة معجمياً وتركيبياً وموضوعياً) فإنني أرى أنها لن تتحقق في المستقبل القريب، لأسباب من أهمها مشكلات التعرف على الكلام (Speech Recognition) وما يصاحبه من مشكلات لغوية وفنية.

أما فيما يخص المؤسسة العربية للترجمة، فإنني أرى أن تكون أساساً مستعملة للترجمة الآلية وللتقنيات الحاسوبية الأخرى في مجال الترجمة كبنوك المصطلحات الآلية مثلاً، ولكن بصورة واعية وفعّالة، أي أنها تنتقي أفضل الموجود، ثم تحاول إدخال التحسينات والتعديلات عليه بما يتمشى مع أغراضها بالتعاون مع مطوري الأنظمة الأصليين، حتى لا تنشغل عن مهمتها الأساسية ـ وهي الترجمة ـ بمشكلات جانبية وتخصصية.

وفيما يخص مداخلة د. نبيل علي: فصحيح **أولاً** أنني لم أتطرق إلى التطورات الجديدة في الترجمة الآلية، لأن ذلك لم يكن من أهداف هذه الدراسة، الموجهة لعرض

نظرة شمولية لأساليب التعامل مع الترجمة البشرية والآلية، إضافة إلى الاستخدامات الأخرى للحاسوب، وذلك بهدف إعطاء تصور لما يمكن أن تلجأ إليه المؤسسة العربية للترجمة في تحقيق أهدافها.

ثانياً، ليس صحيحاً أن معظم منتجات تكنولوجيا الترجمة التي تحدثتُ عنها تم تطويرها على «طرائق عفى عليها الزمن»، فإن معظمها مبني على أسلوب النقل (Transfer) وبصوره المختلفة. أما أسلوب «اللغة الوسيطة» (Interlanguage) فإنه على الرغم من جاذبيته من الناحية النظرية، سواء أكان في صورة لغة اصطناعية أم لغة منطقية تجريدية، فإن تطبيقه ما زال محدوداً من الناحية العملية؛ وبحسب علمي لا توجد سوى أنظمة قليلة جداً عاملة لجأت إلى هذا الأسلوب في صورة ما يسمى بالتمثيل الدلالي التجريدي (Abstract Semantic Representation)، وأؤكد على كلمة «عاملة»، لأن المحاولات التجريبية كثيرة، وقد بدأ الحديث عنها منذ أكثر من عقدين من الزمان. وأنا لا أرى أن تنتظر المؤسسة المنشود إنشاؤها توافر أنظمة للترجمة الآلية إلى العربية مبنية على رؤى مستقبلية، مما قد يعني سنوات طويلة من الآن، بل تستفيد من خير ما هو متاح حالياً وتعمل على تحسينه وتعديله لتلبية احتياجاتها.

وحول مداخلة د. الفهري، أكرر أولاً ما ذكرته من أن الهدف من هذه الدراسة لم يكن إجراء تحليل علمي لقضايا الترجمة الآلية وخلفياتها النظرية، بل هو عرض مسحي للأساليب المختلفة للتعامل مع الترجمة بصورة عامة.

ثانياً، لقد أشرت بصورة عابرة إلى «المتوافرات العربية»، حيث ذكرت أنظمة الترجمة الآلية إلى العربية ومنها، وكذلك بنوك المصطلحات الآلية. أما تفاصيل بنوك المصطلحات الآلية (مُعربي وباسم وقمم وبنك مجمع اللغة العربية الأردني) فهي موجودة في بحث لي سبق أن قدمته في ندوة في الرياض منذ أكثر من عامين بعنوان «بنوك المصطلحات والمعاجم الإلكترونية»[1].

ثالثاً، ما أسميتها بالمشاكل التقليدية مثل الالتباس والاشتراك والمجاز والأبعاد الثقافية لا زالت هي من صميم مشكلات الترجمة الآلية، بل وأزعم أن معظم محاولات التطوير (مثل اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي وقواعد الخبرة و«اللغة المقبولة للآلة MAL» وغيرها) إن هي إلاّ محاولات للتغلب عليها، ولا أظن أن حلاً نهائياً لها ممكن في المستقبل المنظور.

وعن الأسئلة التي وردت في مداخلة أ. عبد اللطيف عبيد:

---

(١) انظر: محمود اسماعيل صالح [الصيني]، «بنوك المصطلحات الآلية والمعاجم الالكترونية،» ورقة قدمت إلى: السجل العلمي للندوة الثانية لتعريب الحاسوب (الرياض: جامعة الملك سعود، كلية الحاسب الآلي، ١٩٩٤)، ص ٣١١ - ٣٣٤.

الجواب عن السؤال الأول، أرى أن العولمة ستكون عاملاً مشجعاً على الترجمة لا مثبطاً لها، لأن التفاهم بين الشعوب المختلفة يتطلب ذلك، ولا أظن أن هناك لغة ما قادرة على فرض نفسها على أفراد المجتمعات المختلفة بشتى مستوياتها. وهذا يختلف عن مفهوم هيمنة بعض اللغات مثل الإنكليزية في بعض المجالات العلمية أو التقنية.

الجواب عن السؤال الثاني، لا شك أن جهود تنظير الترجمة تسير بخطى حثيثة، كما هو واضح في حجم الدراسات النظرية في قضايا الترجمة والأعداد المتزايدة من المجلات العلمية المتخصصة في هذا الحقل. ومنذ كتاب اللساني الأمريكي يوجين نايد **نحو علم للترجمة** الذي صدر في أوائل الستينيات، نلاحظ مزيداً من التفاعل بين الترجمة والبحوث اللسانية، بخاصة في حقول الذرائعية (Pragmatics) وتحليل النص والخطاب (Discourse/Text Analysis) بل إن كتباً بدأت تظهر في هذا المجال. ولا شك أن هذا سيسهم في حل بعض مشكلات الترجمة البشرية والآلية، لأن التشخيص الصحيح للمشكلات بداية لإيجاد الحلول لها.

الجواب عن السؤال الثالث: أظن أن الدراسة التي بين أيدينا هي محاولة للإجابة عن هذا السؤال.

الجواب عن السؤال الرابع: لا زالت الدراسات النظرية في الوطن العربي للترجمة محدودة للأسف، فكما نعلم هناك دورية واحدة في الوطن العربي مخصصة لهذا الموضوع (وهي مجلة **ترجمان** التي تصدر عن مدرسة الملك فهد العليا للترجمة في طنجة)، وبخاصة أن المراكز والأقسام العلمية المتخصصة لا زالت قليلة جداً في الجامعات العربية، كما أن برامج تدريب المترجمين (سواء في تونس أو مصر أو الأردن أو السعودية أو المغرب أو الجزائر وغيرها) تعطي جل اهتمامها للتدريب والتطبيقات العملية، ولا تجد الدراسات الخاصة بنظرية الترجمة فرصة كبيرة فيها، بحسب علمي.

وحول ما أثارته د. نادية حجازي، فقد كنت أود أنا أيضاً أن أتحدث عن المشاكل التي تخص اللغة العربية في مجال العمل الحاسوبي والمحوسب، ولكن ذلك خارج موضوع البحث الذي كلفت به.

أما من حيث سهولة اللغة العلمية وصعوبتها، فإن الأمر نسبي؛ فهي لا شك أسهل بمراحل من اللغة الأدبية مثلاً من حيث التعامل الآلي معها، وذلك لأن معظم المصطلحات العلمية ذات طبيعة أحادية من حيث المعنى، كما أن أساليب الكتابة العلمية تخلو غالباً من التراكيب المعقدة والاستعمالات المجازية للغة. أما إذا ما قارناها بلغة الكتب الإرشادية التقنية بخاصة فهي لا شك أكثر تعقيداً.

أخيراً، أؤيد القول بأنه لا بد لنا من خوض تجربة الترجمة الآلية والاستفادة من الإمكانات المتاحة، مع العمل على تطويرها وإدخال التحسينات عليها، بدلاً من الانتظار حتى يتم حل جميع أو حتى معظم مشكلاتها الفنية والعملية.

الفصل الرابع

تقرير المسح عن الترجمة الآلية في الوطن العربي

حسن الشريف(*)

تمهيد

تظهر المطالعة المهمة التي قدمها المسح الميداني لواقع الترجمة في الأقطار العربية، للأستاذ شوقي جلال، الشعور العام والمتزايد بضرورة الاهتمام بالترجمة لإفساح المزيد من الفرص أمام القارىء العربي للاطلاع على روائع الفكر العالمي في مختلف الميادين، كما تشير إلى أن النصوص المطلوب ترجمتها هي في تزايد مستمر، في شكل متوالية هندسية. ويتبين من ذلك استحالة توفير جيش كبير من المترجمين قادر على ترجمة جميع النصوص وبالسرعة المطلوبة. ولهذا كان اللجوء إلى الحاسوب في الترجمة ـ كما في المجالات الأخرى كافة ـ ليضاعف القدرات البشرية ويسهل لها القيام بالمهام المطلوبة منها.

ولا بد من الإشارة من البداية إلى أن الترجمة الآلية ـ أي استخدام الحاسوب في الترجمة بين اللغات، ومن ذلك الترجمة إلى اللغة العربية ـ قد أصبحت حقيقة واقعة، من حيث توفر عدد يتزايد باستمرار من البرمجيات التي تستطيع المساهمة في ترجمة نص ما من لغة إلى لغة. وهنالك حالياً عدد محدود من البرمجيات التي تترجم إلى اللغة العربية، بخاصة من اللغة الإنكليزية. وما زالت النصوص المترجمة في غالب الأحيان دون المستوى المقبول من قبل العديد من القراء، بخاصة في المجالات التي تحتمل

(*) رئيس قسم الصناعة لدى الإسكوا ـ بيروت.

اللبس و/أو تتطلب الإبداع اللغوي. إلا أن العديد من النصوص العلمية والتقنية أصبحت قابلة للترجمة الآلية مع تحرير بسيط لاحق من قبل المترجم ـ الإنسان. ومع ذلك فإن من الأفضل في المرحلة الحالية التحدث عن الترجمة بمساعدة الحاسوب وعن أدواتها المساعدة، المتوفرة بشكل واسع في مختلف اللغات، بدلاً من الحديث عن «ترجمة آلية كاملة».

ولم تعد علاقة اللغة بالحاسوب أحادية ـ أي باتجاه واحد ـ كما كانت في السابق، وإنما تحولت إلى نمط متفاعل يدمج بين المدخلات والمخرجات اللغوية في إطار ما يعرف بالمعالجة الآلية للغات الطبيعية. وتتوزع تطبيقات المعالجة الآلية للغات الطبيعية من ناحية عملية، على جوانب عدة، منها: التحليل اللغوي، التعرف على المحارف، الترجمة الآلية، التعرف على الصوت وتوليده... الخ. وأهم ما يعنينا من هذه التطبيقات ما يتعلق بالترجمة الآلية بين اللغات وأدواتها المساعدة، وما يتبع ذلك من تطبيقات، بخاصة في مجالات البحث والنشر في شبكات المعلومات.

أ ـ مراحل الترجمة الآلية

وليس مجال هذه الدراسة الغوص التفصيلي في آليات الترجمة التي تستخدم الحاسوب، ومراحلها، فهنالك دراسات عديدة وأبحاث مختلفة حول الموضوع ومنها دراسة د. نبيل علي التي تعطي تفصيلاً كاملاً لهذه العملية، ولا بد من الإشارة أيضاً إلى دراسات أعدها سابقاً د. محمود إسماعيل الصيني حول الحاسوب والترجمة، وكذلك مقالة شاملة نشرتها مجلة **بايت** *(Byte)* الشرق الأوسط، في عددها الخاص (تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦)، بعنوان: «هل بدأ عصر الترجمة الآلية عربياً؟؟» وتشير كل هذه الدراسات إلى أن المراحل الأساسية للترجمة الآلية هي التالية:

(١) تحليل النص الأصلي: (أ) التحليل الصرفي؛ (ب) التحليل التركيبي.

(٢) النقل أو الترجمة إلى اللغة المطلوبة: (أ) ترجمة الألفاظ؛ (ب) ترجمة التراكيب.

(٣) توليد النص في اللغة المطلوبة وتحريره لضمان سلامته: (أ) التوليد النحوي؛ (ب) التوليد الصرفي؛ (ج) التدقيق الدلالي.

ب ـ بعض مصاعب الترجمة الآلية إلى اللغة العربية

تشير معظم البحوث حول الترجمة الآلية ـ وبشكل خاص من وإلى اللغة العربية ـ إلى أن هذه العملية ما زالت تواجه إشكالات جمة، يمكن ذكر بعضها كما يلي:

ـ تعدد المعاني للفظ الواحد في النص الأصلي؛

ـ الاشتراك اللفظي لعدد من المعاني؛

- التعبيرات الاصطلاحية (وكذلك التعبيرات المحلية)؛

- الاستعمال المجازي للغة؛

- اللبس النحوي؛

- الإحالات اللغوية؛

- اللبس الناتج من التعقيد التركيبي للنص الأصلي؛

- الصيغ الجمالية في النص الأصلي (البلاغة اللغوية)؛

- تداخل المصطلحات الأجنبية، وتزايد أعدادها، وتعدد لغات المصدر؛

- تنوع المناخ الحضاري والثقافي للغة (سواء بالنسبة للنص الأصلي أو للنص المترجم، وكذلك للغتين العربية والإنكليزية عموماً).

وهنالك إشكالات ومصاعب أخرى يعاني منها حتى المترجم - الإنسان ويطول البحث فيها، وربما تعرض لها من سيستعرضون الآليات العالمية لتقانات الترجمة أو لبرمجيات الترجمة إلى اللغة العربية، كما يطرح مطورو البرمجيات حلولهم العملية لبعض هذه الإشكالات.

ج - بعض الأدوات المساعدة في الترجمة

ليست الترجمة الآلية الكاملة الصيغة الوحيدة الممكنة لاستخدام الحاسوب في الترجمة، بل يمكن للمترجم الإنسان استخدام صيغ أخرى للاستعانة بالحاسوب فيما يمكن تعريفه بـ «الترجمة المستعينة بالحاسوب» (Computer Aided Translation). حيث يمكن اللجوء إلى واحدة أو أكثر من الأدوات الحاسوبية التي يتم تطويرها باستمرار، من ذلك:

- **بنوك المصطلحات الآلية**، ومنها مثلاً بنك المصطلحات في مركز الدراسات والبحوث للتعريب في المغرب، والبنك الآلي السعودي للمصطلحات، في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية وغيرهما.

- **المعاجم الحاسوبية**، وهنالك محاولات جادة في هذا المجال في مكتب تنسيق التعريب في الرباط الذي يعمل على حوسبة معاجمه العربية الموحدة، كما أن كل شركة مطورة لبرمجيات الترجمة لديها معاجمها المحوسبة، ولدى صخر/العالمية «قاموس محوسب» أصدر إلى الأسواق منذ فترة طويلة.

- **قواعد بيانات بالمعاجم المطبوعة**، التي تشمل أماكن توفرها، وتخصصها، وإمكانات استخدامها عن بعد... الخ.

- **أدوات التحليل اللغوي**، وأهمها: المحلل الصرفي؛ المحلل النحوي؛ المحلل الدلالي؛ التشكيل الآلي.

وكانت العالمية - صخر أول شركة عربية أنزلت برنامج «المحلل الصرفي» في الأسواق، إلا أن كل شركة تطور برنامجاً للترجمة الآلية لديها برامجها للتحليل اللغوي، تبعاً للأسلوب الذي تعتمده في الترجمة الآلية.

- **قواعد معطيات النصوص المترجمة**: (ذاكرة الترجمة الحاسوبية)، وهي تضم ما سبق ترجمته ويتكرر باستمرار من جمل وتعابير، بل ونصوص كاملة، مثلاً مقدمات معظم تقارير الشركات والمنظمات، كاتالوغات الشركات، التعابير اللغوية المحلية. . . الخ.

- **برمجيات التحرير والتدقيق اللغوي**: وهي متعددة وتطور باستمرار، وتحسن تبعاً لاحتياجات السوق، من ذلك:

منسق النصوص (Word Processor).

المدقق الإملائي (Spell Checker) للنص الأصلي والنص المترجم.

التصحيح النحوي (Grammar Checker).

- **برمجيات استرجاع النصوص ومقارنتها**، بخاصة للبحث في شبكات المعلومات وقواعد البيانات.

- **برمجيات البحث في النص العربي** أو برمجيات البحث ثنائية اللغة: عن كلمة محددة، عن تعبير (من أكثر من كلمة)، عن معنى أو أكثر.

- **برمجيات مساعدة أخرى**، من ذلك:

- برمجيات التعرف على النص العربي المطبوع أو المكتوب.
- برمجيات التعرف على الكلام العربي (للترجمة الفورية للكلام).
- برمجيات توطين النص (ثقافياً وحضارياً، وبحسب اللهجات والبيئات الاجتماعية).
- برمجيات الاتصالات في شبكات المعلومات، بخاصة الإنترنت والإنترانت.
- برمجيات النشر العربي عبر الانترنت.

- **قواعد بيانات مفيدة**: عن الكتب المترجمة، النصوص المترجمة، المكتبات، مراكز بحوث التعريب، دور الترجمة والنشر، المترجمين. . . الخ.

أولاً: استعراض موجز لبرمجيات الترجمة الآلية إلى اللغة العربية في الأسواق

على الرغم من تعدد البحوث والدراسات، فإن ما يتوفر في الأسواق حالياً من برمجيات الترجمة الآلية إلى اللغة العربية ما زال محدوداً جداً؛ إلا أن البرمجيات المساعدة المتوفرة قد تكون أكثر انتشاراً وأكثر فائدة من برمجيات الترجمة الآلية. وسنستعرض في ما يلي القسم الأهم من برمجيات الترجمة الآلية، معتمدين على ما نشر عنها ـ بخاصة مقالات مجلة بايت *(Byte)* الشرق الأوسط، ومقالات للدكتور محمود الصيني ـ وكذلك، وبشكل خاص، ما تم التوصل إليه من خلال الاتصالات المباشرة مع الشركات المهنية وزيارتها ميدانياً. وسيتم الاستعراض تبعاً لتاريخ الزيارات الميدانية لهذه الشركات، دون تفضيل لأي من البرمجيات المستعرضة، ودون أي ترتيب لها من حيث الدقة والسلامة. وسيكون المجال مفتوحاً في هذه الندوة لمعظم هذه الشركات لعرض برمجياتها وخططها. سيكون الاستعراض في هذا التقرير وصفياً مختصراً، مع محاولة جادة لشرح مقومات البرمجيات كما تم الحصول عليها. ولن يكون هنالك محاولة جادة للتقويم المقارن بين هذه البرمجيات، لاستحالة ذلك من خلال التجارب المحدودة التي تم استعراضها (ترجمة جملة أو أكثر تكون منتقاة بالصدفة)، لأن التقويم الجدي لا بد أن يخضع لمعايير دقيقة متعددة، ولفترة زمنية طويلة يتم فيها اختبار ترجمة نصوص متعددة، مختلفة التعقيد والتخصص والانتماء الجغرافي والزمني للغة النص الأصلي وللغة النص المترجم.

وتظهر صعوبة التقويم المقارن من خلال الإشارة إلى المعايير التي لا بد من اعتمادها في اختبار النصوص المترجمة آلياً، ومن ذلك ما يلي:

- دقة الترجمة، وسلامة النص المترجم لغوياً.
- سهولة تعديل و/أو تصحيح النص المترجم، وسهولة مقارنته بالنص الأصلي.
- سهولة إدخال و/أو إضافة تعديلات إلى النظام نفسه لتحسينه.
- نوعية القواميس المرفقة، وحجمها، وتنوع المفردات العربية للمفردة الأجنبية الواحدة، وشمولها لمختلف المعاني الممكنة وإمكانية انتقاء المناسب منها.
- الزمن الذي تستغرقه الترجمة للنصوص المختلفة في تعقيداتها واختصاص مضمونها.
- كلفة البرنامج، وسهولة استخدامه على الحواسيب المختلفة.
- الاتصالات الشبكية لتسهيل النقل والنشر الإلكتروني.

● تعددية اللغات للمصطلحات المستخدمة في النص المترجم؟... الخ.

١ ـ العالمية ـ صخر

تعتبر هذه الشركة من أقدم الشركات العربية العاملة في مجال استخدام اللغة العربية في الحاسوب وفي أبحاث تحليل اللغة العربية والترجمة الآلية. وهي تستعين في أبحاثها بمجموعة كبيرة من خبراء اللغة، والألسنيات الحاسوبية، ومهندسي البرمجيات، ما يمكن اعتباره المجموعة العربية الأكبر المتوفرة لأية شركة في السوق. وقد أصدرت هذه الشركة إلى الأسواق برمجيات متنوعة من الأدوات المساعدة، أهمها: القارىء الآلي، منسق النصوص، المحلل الصرفي، القاموس العربي المحوسب؛ ومؤخراً أصدرت الشركة عدداً من برمجيات التخاطب مع الإنترنت، ومنها برنامج سندباد (١)، وسندباد (٢)، وناشر نيت، والإدريسي، والدليل... الخ. وتعمل العالمية منذ فترة على إعداد برمجيات للترجمة إلى اللغة العربية ـ ومنها ـ وإن لم تصدر إلى الأسواق أية نسخة من هذه البرمجيات، إلى حين اكتمال ما تعتبره الشركة الصيغة المتكاملة ذات الترجمة السليمة.

وتعتمد الشركة في برنامج الترجمة الآلية على أسلوب التحويل اللغوي (Transfer)، أي التحليل اللغوي للنص الأصلي، ثم تحويل عناصره إلى العربية، وبعد ذلك توليد النص العربي السليم.

وقد تعاونت الشركة لفترة قصيرة مع جامعة الأمم المتحدة ـ كممثل للغة العربية ـ في مشروع الترجمة بين اللغات باعتماد اللغة الوسيطة (Interlingua)، إلا أن هذه المهمة انتقلت إلى الجمعية العلمية الملكية في الأردن، وإن كان من غير المتوقع ظهور أية نتائج ملموسة لهذا الأسلوب في السنوات القليلة القادمة.

وتستعين العالمية في برمجياتها للترجمة الآلية بكل الأدوات التي طورتها وأصدرتها، وبشكل خاص المحلل الصرفي، القاموس الآلي، منسق النصوص... الخ.

وتعتمد الشركة في التحليل اللغوي، خصوصاً بالنسبة إلى اللغة العربية، بالعودة إلى الجذور، ثم توليد المشتقات والتفاعيل. وتفسح الشركة المجال في برمجياتها للترجمة التفاعلية، بمعنى مشاركة المترجم ـ الإنسان مباشرة في عملية الترجمة، إذا أراد، من خلال المشاركة في انتقاء المفردات المناسبة ـ بين عدد من المفردات المتقابلة ـ وكذلك الحال بالنسبة للتعابير والجمل.

٢ ـ المعهد الإقليمي لعلوم الإعلامية والاتصالات عن بعد (تونس)

قام المعهد بتطوير عدد من البرمجيات المتعلقة باستخدام اللغة العربية في

الحاسوب، وبعضها يمكن اعتباره من الأدوات المساعدة في الترجمة. وقد تم إصدار بعض هذه البرمجيات إلى الأسواق، وبعضها ما زال قيد التطوير، بالتعاون بين المعهد والمركز الوطني للإعلامية. من ذلك ما يلي:

أ ـ ADIB وهو قاموس محوسب متوسع (بين اللغات العربية والفرنسية والإنكليزية).

ب ـ TURJMAM وهو نظام للترجمة الآلية يستفيد من ADIB، ولكنه ما زال قيد التطوير وربما تصدر منه نسخة إلى الأسواق قريباً.

ج ـ «القارىء» وهو ماسح إلكتروني للتعرف على النصوص العربية المطبوعة.

د ـ بعض البرمجيات للتعرف على الكلام أو لتوليد الأصوات العربية.

هـ ـ برامج لتوطين النصوص بحسب اللهجات والعادات (Localization).

٣ ـ مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية/ مركز المعلومات

يعمل مركز المعلومات منذ سنوات عدة على بناء ـ وتطوير ـ البنك الآلي للمصطلحات العربية. ويتضمن نشاط البنك ما يلي:

أ ـ قاعدة بيانات للمصطلحات الآلية، تتضمن حالياً حوالى ٣٦٠,٠٠٠ بند، تشمل المصطلح ومصدره وتاريخه، المكان الذي استعمل فيه للمرة الأولى، المقابل له بعدد من اللغات (الإنكليزية، الفرنسية، والألمانية بحسب الظروف)، وهنالك شرح واف لمعنى المصطلح وكيفية تعريبه (إذا توفر ذلك). وتتم تغذية هذه القاعدة بالمسح الشامل لمختلف الكتب العلمية المتيسرة للمركز.

ب ـ قاعدة بيانات للكتب العلمية العربية (المؤلفة والمترجمة)، وتشمل هذه القاعدة حالياً ٢٠,٠٠٠ بند، تشمل عنوان الكتاب، ومؤلفه ـ و/أو مترجمه ـ تاريخ ومكان الصدور، وكذلك عنوان المكتبة حيث توجد نسخة من هذا الكتاب.

ج ـ قاعدة بيانات بمختلف الكتب العلمية الموجودة في مكتبات المملكة.

د ـ قاعدة بيانات بالمعاجم العربية (المحوسبة وغير المحوسبة) ومكان توفرها في المملكة بما في ذلك المعاجم المتخصصة.

٤ ـ عربترانز (ARABTRANS)

يعرف برنامج «عربترانز» ـ من قبل شركة "Arab Net" التي أصدرته إلى الأسواق ـ بأنه برنامج للترجمة الآلية، يمتاز بسرعته (أكثر من ألف كلمة في الدقيقة)، ويعمل البرنامج في بيئة وندوز ـ المدعم باللغة العربية ـ ويقبل النصوص بواحدة من

وسائل ثلاث: ملف إلكتروني مجهز مسبقاً؛ بواسطة لوحة مفاتيح الحاسوب؛ بواسطة ماسح إلكتروني للنصوص الإنكليزية.

يتطلب تشغيل البرنامج ذاكرة لا تقل عن ٤ ميغا (ويفضل ٨ ميغا). ويعتمد ظاهرياً على الترجمة من خلال التحويل اللغوي، وإن كان يعتمد بشكل كبير عملياً على الترجمة المعجمية، حيث يتضمن عدداً واسعاً من القواميس المتخصصة (وصل عددها إلى ٣٨)، يضاف إليها معجم خاص يضعه المستخدم بحسب الحاجة. ويضم القاموس العام حوالى مليون ونصف مليون كلمة. ويعمل عربترانز في طورين رئيسين: ترجمة النص بالكامل قبل التدقيق والمراجعة، أو ترجمة جزئية للنص فقرة فقرة. كما يستخدم البرنامج مدقق إملاء للنص الإنكليزي.

ويوفر البرنامج إمكانية التدقيق في النص المترجم، كما يسمح للمستفيد بالبحث في المعجم عن البدائل العربية للمفردة الإنكليزية الواحدة. ولا تعتبر هذه الترجمة الجزئية ترجمة تفاعلية، لأن عملية التدقيق محددة ويتم تدخل المترجم ـ الإنسان بعد ترجمة النص الأصلي من قبل البرنامج. إلا أن البرنامج يمكن أن يتوقف بعد كل فقرة، ليتم تدقيقها ومراجعتها من قبل المستخدم، إذا أراد.

وترد في كراس التعريف بالبرنامج الفقرة التالية: «من المهم أن نضيف أن هذا البرنامج ليس بديلاً عن المترجم الأديب [الإنسان] الذي ينقل روح النص، فالترجمة التي يقدمها تبقى بحاجة إلى إجراء بعض التعديلات لمعالجة بعض الأخطاء اللغوية وللتأكد من أن هناك معاني أخرى مفصلة».

ويجري العمل حالياً على إعداد الإصدار الثاني إلى الأسواق ولكن يبدو أن الإصدار الجديد يعاني من إشكالات في التمويل.

٥ ـ برنامج المترجم العربي "ATA" للترجمة من اللغة الإنكليزية[1]

صدر هذا البرنامج لأول مرة عام ١٩٩٦، وظهر الإصدار الثاني المنقح في مطلع عام ١٩٩٧، كما صدرت النسخة المختصرة «الوافي» في عام ١٩٩٧. وقيد الإعداد حالياً، إصدار ثالث ما زال قيد التطوير والتنقيح والتحسين.

يعمل البرنامج على حاسوب شخصي متوافق مع "IBM"، مزود ببرنامج وندوز ـ مع دعم عربي ـ ويتطلب ذاكرة لا تقل عن ٢٤ ميغا، ويشغل حوالى ٩ ميغا من القرص الصلب. وله إصدارات يمكن أن تعمل في بيئة أبل ـ ماكينتوش.

---

(١) يمكن مراجعة المزيد من التفاصيل في ورقة الشركة في الفصل الثامن من الكتاب.

يتضمن البرنامج قاموساً عاماً، بدأ بحوالى ٣٠٠,٠٠٠ كلمة [في الإصدار الأول]، وتم توسيعه في الإصدارات اللاحقة إلى أكثر من مليوني كلمة، كما يتضمن عدداً من المعاجم المتخصصة. ويسمح للمستفيد ببناء قاموس خاص به، يضع فيه ما شاء من المصطلحات والتعابير.

ويمكن إدخال النص الأصلي بواحد من الأساليب الثلاثة المعروفة: ملف إلكتروني جاهز، بواسطة لوحة المفاتيح؛ أو بواسطة ماسح إلكتروني. ويتضمن البرنامج مدققاً إملائياً للنص الإنكليزي.

تتم الترجمة بصورة كلية قبل التدقيق والمراجعة من قبل المستخدم (Postediting)، كما يمكن تجزئة الترجمة إلى فقرات متتالية، بحيث يقوم المستخدم بمراجعة كل فقرة بعد ترجمتها، [وهذا الأسلوب ليس بالترجمة التحاورية (Interactive)، لأن المستخدم لا يستطيع عند المراجعة تغيير أسلوب الترجمة، وإنما يستطيع فقط الاختيار بين المصطلحات العربية الواردة في قواميس البرنامج]. ويمكن البرنامج المستخدم عرض النصين ـ الأصلي والمترجم ـ فقرة فقرة، بصيغة متقابلة، أو بصيغة متتالية، لتسهيل المراجعة.

ويتضمن البرنامج عدداً من القواميس منها: قاموس خاص يضعه المستخدم؛ قاموس للمصطلحات؛ قاموس للاختصارات الشهيرة *(Acronyms)*؛ قاموس عام.

ويستخدم البرنامج أيضاً عدداً من القواميس المتخصصة: غذاء، تجارة، أعمال، اقتصاد، مالية، موارد مائية، عسكرية، علوم إنسانية... الخ. وبالإمكان اعتماد واحد من هذه القواميس المتخصصة خلال عملية الترجمة الآلية أو الاكتفاء بالقاموس العام.

وتعمل الشركة انطلاقاً من مركز للتطوير في لندن، ومركز للتوزيع في مسقط، عُمان. وتتعاون مع عدد واسع من خبراء اللغة العربية وخبراء في الألسنيات الحاسوبية العربية. وبحسب ما تذكر الشركة فإن البرنامج يعتمد مرحلتين في الترجمة: فبعد أن يتعرف على النص الإنكليزي، يقوم بإعراب الجملة الإنكليزية وتحليلها، ثم في ضوء ذلك يقوم بصياغة النص العربي، وفق قواعد اللغة العربية في الصرف والنحو، لتظهر الترجمة العربية بشكلها الصحيح.

ويسمح البرنامج باستخدام بعض التعابير والأمثال بالإنكليزية الدارجة في النص الأصلي، ولكنه يرتكز أساساً على اللغة الإنكليزية الفصحى، ولا يقبل مثلاً الصيغة الأمريكية للغة الإنكليزية (وغيرها من الصيغ المتداولة في بلدان أخرى غير بريطانيا).

٦ ـ شركة سيموس (CIMOS)[٢] (باريس ـ فرنسا)

عملت شركة سيموس ـ لشخص مديرها ومؤسسها محمد عز الدين ـ في مجال تطوير آليات وبرمجيات تستخدم اللغة العربية منذ مطلع الثمانينيات. وقد أصدرت هذه الشركة في الثمانينيات برمجيات مختلفة تستخدم العربية تعمل على الحاسوب متوسط الحجم (Minicomputer). ثم عملت على تطوير برنامج للترجمة الآلية وسعت لتحسينه وتطويره، ليعمل على الحاسوب الشخصي؛ ويوزع هذا البرنامج في الأسواق حالياً باسم ـ MLTS ـ «النظام متعدد اللغات للترجمة الآلية» أو «الناقل العربي». يعمل البرنامج على الترجمة الثنائية بين اللغات التالية:

من الإنكليزية إلى العربية؛ ومن العربية إلى الإنكليزية.

من الفرنسية إلى العربية؛ ومن العربية إلى الفرنسية.

ويتضمن هذا البرنامج قاموساً محوسباً يضم أكثر من ١٠٠,٠٠٠ كلمة تصل إذا أضيفت إليها المشتقات والتفعيلات إلى حوالى ٣٠٠,٠٠٠ كلمة. ويشمل النظام أيضاً، إلى جانب القاموس العام، عدداً من القواميس المتخصصة، مثل: طب، اقتصاد، نفط... الخ، كما يمكن للمستخدم بناء قاموس خاص به.

يعتبر السيد عز الدين أن نظامه للترجمة الآلية يماثل باقي الأنظمة المتوفرة في الأسواق، وربما يفوقها في بعض النواحي، ولكنه نظام يحتاج للمراجعة والتدقيق من قبل مترجم ـ إنسان للتثبت من معاني المفردات ـ بين الاختيارات المطروحة ـ ولإزالة اللبس اللغوي أو النحوي (في اللغة الأصل وفي لغة النص المترجم).

وتعمل الشركة على تحسين هذا النظام باستمرار، وتحسين الأدوات المساعدة المرفقة به. ويمتلك هذا النظام ذاكرة حاسوبية للنصوص المترجمة، يمكن للمستخدم اللجوء إليها إذا كانت النصوص المترجمة متكررة، سواء النص الكامل، أو فقرات منه، أو مجرد جمل وتعابير فيه.

وتقول شركة سيموس ان النظام يعتمد على التحليل اللغوي والنقل، وليس على الترجمة الحرفية. ولكن عند اختبار النظام بعدد من النصوص العشوائية قد يتبين عملياً أن النظام قد يحتاج إلى مزيد من التحسين والتطوير قبل اعتباره نظاماً كاملاً للترجمة الآلية. ويبدو أن المجموعة العاملة في النظام هم في غالبيتهم من المهندسين وليس بينهم خبراء متمكنون في أصول اللغة العربية، وهو بالتالي مثل كل برامج الترجمة الآلية في السوق، ما زال يحتاج إلى تدقيق ومراجعة للنصوص من قبل مترجم إنسان بعد عملية الترجمة الآلية.

(٢) يمكن مراجعة المزيد من التفاصيل في ورقة الشركة في الفصل العاشر من الكتاب.

٧ ـ شركة سيستران (Systran) للترجمة الآلية

بدأت شركة سيستران في مجال الترجمة الآلية بين اللغات في مطلع الثمانينيات، وبدعم قوي من البنتاغون الأمريكي. وأصدرت في حينه عدداً واسعاً من برمجيات الترجمة، ثنائية اللغة، تعمل على الحاسوب الكبير (Maine Frame)، ومنها برمجيات للترجمة إلى اللغة العربية. وفي أواسط الثمانينيات قام رجل الأعمال الفرنسي جان غاشو (Gachot)، بشراء الشركة وبرمجياتها، ونقل مقرها إلى باريس، وأوكل قسم اللغة العربية فيها إلى السيد عمر عبد الحق. ولكن ظهور الحواسيب الشخصية، وخسارة الملايين قبل ذلك في تطوير برمجيات على الحاسوب الكبير التي لم يعد لها مجال في الأسواق، أدى إلى توقف الشركة عملياً عن العمل لفترة طويلة.

ومؤخراً، وفي أواسط التسعينيات، عادت الشركة إلى العمل بإدارة جديدة، وقامت بنقل البرمجيات المطورة سابقاً لتعمل على الحواسيب الشخصية بعد تطويرها وتحسينها. وقد بدأ العمل في اللغات ذات الانتشار الواسع في الأسواق الأوروبية (الفرنسية والإنكليزية والألمانية بشكل خاص). ولم تبادر الشركة بعد إلى الاهتمام بنقل برمجيات الترجمة الآلية إلى اللغة العربية، وإن كان المشروع وارداً في مجال توسيع عمل الشركة، إذ أظهرت دراسات السوق أن مثل هذه البرمجيات ستلقى سوقاً واسعة مماثلة. وتلفت الشركة إلى أن برمجيات الترجمة بين اللغات الأوروبية تبيع عدة آلاف نسخة في الشهر الواحد، علماً بأن البرمجيات المتوفرة في الأسواق للترجمة الآلية إلى اللغة العربية تبيع أقل من هذا الرقم بكثير.

وقد أجريت تجربة للنظام الذي يعمل على الحاسوب الكبير، فأظهرت أنه بدائي، ضعيف اللغة، ويحتاج إلى مجهودات كبيرة ليس لنقله إلى الحاسوب الشخصي فحسب، وإنما لتحسين قدراته باللغة العربية أيضاً.

٨ ـ التكنولوجيات التطبيقية (Apptek) (واشنطن)[٣]

بدأت هذه الشركة عملها في تطوير برمجيات الترجمة الآلية وأدواتها المساعدة في مطلع التسعينيات، بالتعاون مع مجموعة من خبراء الألسنيات الحاسوبية واللغة العربية في عمان ـ الأردن، وفي الرباط ـ المغرب. واختارت هذه الشركة تطوير برمجيات للترجمة الآلية تعتمد على التحليل اللغوي للنص الأصلي، وآلية النقل إلى اللغة المقصودة. وتبدأ العملية بتحليل لغوي مفصل للنص الأصلي، يجمع بين التحليل الصرفي والتحليل النحوي، بهدف تقطيعه إلى عناصره اللغوية الأساسية: الكلمات،

(٣) يمكن مراجعة المزيد من التفاصيل في ورقة الشركة في الفصل التاسع من الكتاب.

العبارات، الجمل؛ وذلك اعتماداً على النظريات الحديثة للألسنيات الحاسوبية، وبشكل خاص النحو المعجمي الوظيفي (Lexical Functional Grammar). ثم يقوم البرنامج بنقل البنود اللغوية التي تم تحليلها واستيعاب معانيها بالكامل (بكل التفاصيل والبيئة المحيطة بالنص) إلى اللغة المطلوب ترجمة النص إليها - أي إلى اللغة العربية - ومن ثم توليد النص الأولي المترجم. وبعد توليد النص باللغة - الهدف يعود النظام للتدقيق اللغوي بشكل النص المولد، من أجل إزالة أية أخطاء محتملة وتقليل اللبس. ولا يعمل النظام بأسلوب الترجمة التفاعلية، ولكنه يمكّن المستخدم من اللجوء إلى القاموس، من أجل الانتقاء بين خيارات مختلفة لكلمة ما في النص الأصلي قد تحتمل أكثر من معنى، و/أو أكثر من مفردة في اللغة - الهدف، وذلك خلال مراجعة المستخدم للنص المترجم من أجل تحسينه وإزالة اللبس فيه.

يتطلب توليد النص العربي أيضاً مراجعة البيئة المناسبة للمستخدم، سواء من الناحية الثقافية أو الاجتماعية أو الفنية، باختلاف المستخدم ومجتمعه. لهذا فإن الشركة تعمل على بناء نظم متكاملة للترجمة الآلية، ولا تفضل أن تبيع برمجياتها الجاهزة بشكل حزم مستقلة. وقد أصدرت الشركة نسخة موجزة مستقلة لبرنامجها، تعمل على الحاسوب الشخصي، تم عرضها لأول مرة في معرض "Gitex" عام ١٩٩٧ في دولة الإمارات، وذلك تحت ضغط الطلب على مثل هذه الصيغة.

ويضم البرنامج معجماً عاماً يشمل أكثر من ١٠٠,٠٠٠ كلمة، كما يضم عدداً من المعاجم المتخصصة - أعمال، قانون، طب، تقنية، عسكرية. . .الخ - كما يسمح ببناء قاموس خاص للمستخدم (DMU). وهنالك أيضاً معجم خاص للعبارات (أي أكثر من كلمة)، وللجمل التي تتكرر كثيراً في الترجمة، وذلك من أجل إثراء ذاكرة الترجمة للنظام (TWA).

ولأن آلية تحليل اللغة الإنكليزية في النظام معمقة ومفصلة، فإن هنالك فرصة لاستخدامها لترجمة النص الإنكليزي إلى أية لغة أخرى - غير اللغة العربية - من خلال تطوير آلية مشابهة للنقل إلى اللغة - الهدف، متوافقة مع آلية التحليل. ولهذا تتفاوض الشركة مع عدد من الجهات المعنية لاستخدام آلية تحليل النصوص الإنكليزية إلى لغات أخرى.

وفي مجال الأدوات المساعدة في الترجمة والنشر، أصدرت الشركة نظام البحث والاسترجاع ثنائي اللغة (عربي/ إنكليزي) (Text Finder)؛ بإمكانه البحث المتزامن في النصوص العربية والإنكليزية عن كلمات محددة، أو عبارات، أو معان معينة. ويمتاز هذا النظام بارتباطه بمحلل صرفي نحوي دلالي آلي، يوظف المعارف الدلالية (بما في ذلك التعرف على أقسام الكلام كافة) في عملية التحليل اللغوي. وتعمل الشركة لتطوير هذا البرنامج بشكل يسمح باستخدامه في نصوص على الإنترنت، وفي

تطبيقات أخرى مرتبطة بهذه الشبكة.

وتعتبر الشركة أن نظامها للترجمة الآلية هو أداة مساعدة، ولا يمكن اعتباره نظاماً كاملاً للترجمة الآلية من دون تدقيق ومراجعة من قبل مترجم - إنسان، لتثبيت المعاني والمفردات ولإزالة اللبس. وتعتبر الشركة أن أفضل نظام للترجمة الآلية يمكن أن يحصل على ما معدله ٥٠ بالمئة إلى ٧٠ بالمئة من سلامة النصوص المترجمة، تبعاً لتعقيدات النص الأصلي، واختصاصه في موضوع معين، وكذلك تبعاً للبيئة الثقافية والاجتماعية التي توافق بين النص الأصلي والنص المترجم.

بالإضافة إلى ما سبق، ذكرت الشركة أنها تقوم حالياً بإعداد ماسح عربي يعمل على الإنترنت، وذلك بالتعاون مع عدد من الشركات الأخرى المعنية بما في ذلك شركة مايكروسوفت.

وفي أواسط عام ١٩٩٨، وبعد مفاوضات فنية وتجارية مطولة، تم دمج الشركة مع شركة GMS العالمية العاملة في ميدان الترجمة الآلية بين اللغات، ومقرها في ألمانيا. ولكن احتفظت Apptex باستقلالية العمل لتطوير برمجياتها للترجمة الآلية إلى اللغة العربية.

٩ - برمجيات أخرى في الأسواق

وإلى جانب البرمجيات السابقة المطروحة في الأسواق في مجال الترجمة الآلية، هنالك عدد من البرمجيات ومشاريع البرمجيات المحدودة الهدف والاستخدام، ومنها التالية:

أ - معهد بحوث الإلكترونيات: المجلس القومي للبحوث في القاهرة[٤]: يقوم هذا المعهد بتنفيذ مشروع للترجمة الآلية المتخصصة، بالتعاون مع المجموعة الأوروبية، لترجمة النصوص الطبية (ARAMED) اعتماداً على آلية النقل (Transfer)، ويقتصر هذا الجهد على السياق الطبي. وهو جزء من برنامج تقوم به المجموعة الأوروبية، بالتعاون مع معهد "IAI" الألماني ومعهد "Talana" الفرنسي، لتنفيذ مشروع الترجمة الآلية بين اللغات الأوروبية المعروف باسم "CAT2". ويتولى المعهد في القاهرة تطوير الجزء العربي من المشروع، الذي يقتصر حالياً على الترجمة إلى اللغة العربية. وسيقوم المعهد في المستقبل بتطوير العمل بالترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأوروبية.

وتمثل قاعدة المعلومات المعرفية الجزء الأهم في عملية الترجمة، حيث يقوم البرنامج في المرحلة الأولى بتحليل الجمل المراد ترجمتها تحليلاً يعتمد سطح الجملة

---

(٤) قدمت د. نادية حجازي من المعهد، مشكورة، المعلومات المرفقة.

(Surface Structure) للحصول على المقومات الأولية للجملة، ثم يتم تحويل (Transfer) هذه المقومات إلى اللغة ـ الهدف (العربية في هذه الحالة)، ثم يقوم بتوليد النص المترجم اعتماداً على قاعدة المعلومات المعرفية ثنائية اللغة. ويتضمن البرنامج بناء معجم متخصص بالمصطلحات الطبية (٦٠ بالمئة) ومعجم عام (٤٠ بالمئة).

كذلك يقوم معهد بحوث الإلكترونيات في القاهرة ـ إلى جانب مشروع الترجمة الآلية (ARAMED) ـ في مشروع آخر لعمل قاموس متعدد اللغات، مبني على CORPUS، وكذلك في مشروع آخر للتعرف على الحروف العربية المكتوبة باليد ـ غير المطبوعة وعلى توليد الخطوط الخاصة العربية. وهنالك أيضاً دراسات في التحليل والتوليد للغة.

ومن المفيد الإشارة هنا إلى أن معهد الترجمة في جامعة الأزهر، قد بدأ مؤخراً بإجراء عدد من مشاريع الأبحاث المتعلقة بالترجمة الآلية وأدواتها المساعدة، كجزء من مستلزمات الشهادات العليا في المعهد.

ب ـ **مركز القاهرة العلمي "IBM"**: أنجز مركز القاهرة العلمي، التابع لـ IBM، برنامجاً خاصاً للترجمة الآلية سمي Translation Manager يستخدم داخلياً في IBM فقط، ولم ينزل إلى الأسواق بعد، وهو ما زال في مرحلة التطوير. وهنالك معلومات عن برنامج آخر أعدته شركة IBM في القاهرة للتعرف على الكلام العربي ـ الصوت ـ وبرامج أخرى للتعامل مع اللغة العربية في الإنترنت.

ج ـ **شركة زيروكس**: أنجزت هذه الشركة محللاً للصرف العربي، أصدرت منه نسخة تجريبية تحت رقم (٥٠١). ويتقبل هذا البرنامج كلمات عربية ويحللها صرفياً، ويعطي النتائج على شكل كلمات مشكلة، بجميع التشكيلات الممكنة للكلمة، مع تصريفاتها وتفعيلاتها، ومعانيها المختلفة باللغة الإنكليزية.

د ـ **شركة لوتس**: أصدرت لوتس مؤخراً تعريباً لبرنامج «لوتس» للنشر على الإنترنت.

هـ ـ **دار حوسبة النص العربي في الأردن**: أصدرت هذه الشركة برنامجاً ـ القلم الضوئي العربي ـ للتعرف على النص العربي المطبوع سواء كان مكتوباً باليد أو مطبوعاً.

ومن المفيد هنا لفت النظر إلى العديد من البرمجيات التي أصدرت في مجال التعرف على النص العربي المطبوع في مختلف الدول العربية.

و ـ **مايكروسوفت**: هنالك مشروع لدى هذه الشركة لتعريب برمجياتها كافة من الأدوات المساعدة في الترجمة.

ثانياً: بعض أهم الأبحاث المتعلقة بالترجمة الآلية

تجري أبحاث عديدة ومتنوعة في مجالات مختلفة، متعلقة باستخدام اللغة العربية في الحاسوب، وبشكل خاص بالترجمة الآلية، وذلك في مختلف الجامعات ومراكز البحث، وبيوت تطوير البرمجيات، في المنطقة العربية وفي الخارج. ومن الصعب رصد كل هذه الأبحاث ومشاريعها، ولهذا سنكتفي هنا باستعراض ما تم الاطلاع عليه مباشرة من خلال الزيارات الميدانية، أو من خلال اتصالات مع أصحاب هذه البحوث.

١ ـ معهد بحوث الإلكترونيات والحاسبات (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية)

تأسس هذا المعهد عام ١٤١٢ هـ (١٩٩٢م) ليقوم بالأبحاث ذات الفائدة العملية في مختلف المجالات المتعلقة بهندسة النظم، وهندسة الحاسوب، وعلوم الحاسوب، بما في ذلك تطوير أجهزة وبرمجيات وقواعد بيانات. وأهم مجالات الأبحاث التي تجري في المركز والمتعلقة باستخدام اللغة العربية في الحاسوب، ما يلي:

- قاعدة معلوماتية للنصوص العربية.
- بناء صرفي لمفردات اللغة العربية.
- تحليل صرفي لمفردات اللغة العربية.
- تشكيل المفردات العربية.
- تحليل وإعراب وتشكيل الجمل العربية.
- توليد الجمل العربية.
- قاعدة معلوماتية للخط العربي.
- برنامج للتعرف على الكتابة العربية المطبوعة.
- برنامج للتعرف على الكتابة العربية المخطوطة [باليد].
- قاعدة معلوماتية للأصوات العربية الفصيحة.
- تحليل فسيولوجي واكوستيكي للأصوات العربية الفصيحة.
- محاكاة الأصوات العربية.
- التعرف على المتكلم.

● التعرف الآلي على أصوات اللغة العربية.

● توليد الأصوات العربية.

٢ ـ معهد الدراسات والأبحاث للتعريب (الرباط ـ المغرب)

أقيم المعهد في الرباط، مبكراً بعد الاستقلال، من أجل تنشيط عملية التعريب على مختلف المستويات، في المملكة المغربية، وتنسيق الجهود المبذولة في هذا الإطار، بما في ذلك الأبحاث في الترجمة. وتشمل هيكلية المعهد الحالية الشعب المعنية التالية:

● شعبة الاصطلاح والترجمة، لمراجعة وضبط المصطلحات؛

● شعبة اللسانيات المقارنة والتطبيقية، التي تهتم بالبحث اللغوي نظرياً وتطبيقياً؛

● شعبة التخطيط والتطويع والاتصال، للاهتمام بمعالجة وضع اللغة العربية في سياق اتصالها باللغات وباللهجات؛

● شعبة المعالجة الآلية للغة العربية، وتهتم باستخدام الحاسوب في معالجة اللغة العربية، وبتكوين قواعد معارف ومعطيات متعددة اللغات في ميادين واختصاصات مختلفة.

وقد عمل المعهد مبكراً على بناء قواعد معطيات للمصطلحات العربية في مختلف الاختصاصات، ويعمل حالياً على تصحيح قواعد المعطيات المعجمية المتوفرة لديه وإغنائها، حيث تم تحليل وتصحيح ثلاث قواعد معجمية: معجم للرياضيات والفلك، معجم لمصطلحات الموسيقى، معجم للآثار والتاريخ.

وقد أقام المعهد وحدة متخصصة لتوليد وتحليل اللغة العربية حاسوبياً (صرف، تركيب، دلالة... الخ) انطلاقاً من التوجهات لبناء قاعدة للصور المعجمية العربية (GENFO)، على أمل أن يوظف النظام لاحقاً في خدمة الترجمة الآلية، وبناء قاعدة معارف، وقاعدة للاصطلاح الآلي. ومن أهم أبحاث المعهد في هذا الإطار مشاريع الأبحاث التالية:

أ ـ قاعدة التوليد الآلي للصور العربية المعجمية (GENFO)، ويمثل هذا المشروع إقامة قاعدة معطيات مولدة «ذكية»، تتضمن جميع الصور المعجمية التي تنتمي إلى اللغة العامة، ويهدف إلى تحديد مكونات الخلق والابتكار في اللغة العربية.

ويسعى هذا المشروع إلى سد الثغرات الموجودة في قواعد المعطيات المعجمية المعروفة، عن طريق بناء قاعدة معطيات ذكية، تولد جذورها (الصامتية)، وصيغها (الصائتية)، وجذوعها، وصورها المركبة، انطلاقاً من قواعد توظف مجموعات من الذوات (الأبجدية) محدودة العدد.

ب ـ مشروع قاعدة المصطلحات والمولدات (GENTERM)؛ وهو مشروع قاعدة معطيات ومعارف اصطلاحية، يتم بناؤها عن طريق آلية التوليد التي تمكن من توليد المصطلحات الموجودة والمصطلحات الكامنة، التي لم يتم استغلالها وتوظيفها بعد. ويمكن وضعها لتسمية ما يأتي من مفاهيم وتصورات.

ج ـ هناك عدد آخر من المشاريع البحثية اللغوية وفي ميدان الألسنيات الحاسوبية، ومنها: تطوير محلل صرفي آلي، ومولد تركيبي نحوي آلي، كأدوات مساعدة في الترجمة.

كذلك يسعى المعهد إلى تطوير وتحديث ونشر قاعدة المصطلحات الكبيرة في المعهد التي بدأ بإقامتها على الحواسيب الكبيرة قبل عقود من الزمن.

٣ ـ مكتب تنسيق التعريب/ المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة

يمثل هذا المكتب الأداة العربية الرسمية المكلفة بالعمل على توحيد المصطلح على النطاق القومي، حيث تتمثل البلدان العربية كافة في هيئته المقررة رسمياً. وتقوم المؤتمرات التي ينظمها المكتب دورياً ـ وبحضور فنيين من البلدان العربية كافة بإقرار معاجم موحدة للمصطلحات العربية في مختلف الاختصاصات وفروع المعرفة وإصدارها في أجزاء مطبوعة ونشرها في الأسواق. ومن المفترض أن تقوم البلدان العربية باعتماد هذه المعاجم رسمياً والسهر على استخدامها في مختلف النصوص العربية، وإن كان ذلك لم يحصل إلى تاريخه إلا نادراً.

وقد أنجز المكتب، إلى عام ١٩٩٧، أكثر من ٤٠ معجماً أقرت في مؤتمرات رسمية. وقد قام المكتب مؤخراً بإعادة تنقيحها وجمعها ونشرها مطبوعة في ٢١ معجماً، متوفرة حالياً في الأسواق. كذلك أعد المكتب مسودات لمعاجم إضافية عدة قدمت للمؤتمرين الثامن والتاسع اللذين عقدا في شهر أيار/مايو ١٩٩٨، حيث تمت المصادقة على تسعة معاجم موحدة جديدة. وهنالك مشاريع لإعداد مسودات لتسعة معاجم أخرى لطرحها في مؤتمرات رسمية عام ١٩٩٩ و٢٠٠٠.

ويقوم المكتب بعدد من الأنشطة الأخرى في إطار تطوير المعاجم العربية الموحدة، من ذلك ندوتان تم تنظيمهما في عام ١٩٩٧ بعنوان: الحاسوب في خدمة المصطلح العلمي المختص؛ وتطبيقات الحاسوب في اللغة العربية.

ويعد المكتب حالياً مشروعاً سيطرح على البلدان العربية لتمويله، من أجل حوسبة المعاجم كافة التي أقرت في السابق وتوفيرها في الأسواق بصيغ قابلة للاستخدام في الحاسوب، كأقراص ممغنطة أو أسطوانات ليزرية.

٤ ـ المركز الوطني للإعلامية (تونس)

إلى جانب الجهود التي يبذلها المعهد الإقليمي لعلوم الإعلاميات والاتصال عن بعد من أجل تطوير أدوات مساعدة في الترجمة الآلية، تم ذكرها سابقاً، هنالك جهود وأبحاث يقوم بها المركز الوطني للإعلامية في تونس، تساهم في تطوير استخدام اللغة العربية في الحاسوب، وكذلك في استخدام اللغة العربية في الشبكات الحاسوبية، من ذلك:

ـ وضع مواصفات عالمية لدليل محوسب للحاسوب ـ باللغة العربية ـ بالتعاون مع عدد من الدول العربية؛

ـ وضع مواصفات عربية للخدمات الإعلامية المتلفزة (MINITEL)؛

ـ تعريب برنامج "EDIEL" للاتصالات الشبكية بين الحواسب.

٥ ـ النشر العربي الإلكتروني (Rapid Publish)

وهو نظام طورته شركة "Knowledge View"، في بريطانيا من أجل المساهمة في النشر الإلكتروني العربي على شبكات الحواسيب الخاصة إنترانت (Intranet)، وشبكة الحواسيب العامة، الانترنت. وقد تم تطوير هذا البرنامج في البداية، لمنظمة الأمم المتحدة للزراعة والتغذية، كنظام تحرير مباشر على شبكات الحاسوب. . . متعدد اللغات ـ بما في ذلك اللغة العربية ـ وقد تم استخدامه لأول مرة في المؤتمر العالمي للغذاء، في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٩٦. وبعد ذلك قامت الشركة بتطوير شبكة عالمية من المستخدمين لبرنامجها، وأقامت قاعدة معطيات موسعة للنصوص والأرشيف العربي، لاستخدامها من قبل المستفيدين.

ويهدف البرنامج بشكل أساسي إلى حوسبة تحرير النصوص العربية عبر شبكات الحاسوب العالمية لتسريع عمليات النشر الإلكتروني باللغة العربية. ومن خلال البرنامج يمكن إدخال النصوص العربية، والصور ـ بما في ذلك من أفلام وأصوات ـ إلى قاعدة البيانات، ثم استعادتها عن بعد عبر الحاسوب، من خلال نظام خاص للبحث متعدد اللغات. ويمكن للمؤلف تغيير النص المخزون أو تعديله. ويوفر البرنامج ثلاثة مستويات من حق الدخول إلى قاعدة البيانات:

ـ الحق العام إلى صفحات الإنترنت المتعلقة بالبرنامج.

ـ حق خاص للاطلاع على مخزون المشترك الخاص من النصوص التي لا يرغب نشرها على الإنترنت.

ـ حق استعادة النصوص والعمل على تعديلها وتبديلها وتحريرها.

٦ ـ الجامعة اللبنانية/المجلس الوطني للبحوث العلمية

قام د. أنيس أبي فرح من الجامعة اللبنانية ـ حالياً في المجلس الوطني للبحوث العلمية ـ بتطوير برنامج حاسوبي خاص للترجمة الآلية باللغتين العربية والفرنسية. ولكن هذا البرنامج لم ينشر ولم يستخدم، ولهذا يمكن اعتباره كمشروع بحث مكتمل. وقد حرص صاحبه على عدم الإعلام الواسع عنه ـ أو عرضه مباشرة ـ خوفاً على ما يتضمنه من أسرار يمكن نقلها بسهولة.

٧ ـ أبحاث تعريب الحاسوب في سوريا(٥)

يقوم بهذه الأبحاث بشكل مشترك خبراء من مركز الدراسات والبحوث العلمية ومن المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا. وتشمل هذه الأبحاث قضايا متعددة حول استخدام اللغة العربية في الحاسوب، ومعظمها على علاقة مباشرة، بدرجة أو أخرى بالترجمة الآلية. وقد وصلت بعض مشاريع البحوث إلى مرحلة متقدمة أدت إلى نواتج وبرمجيات جاهزة، يمكن اعتبارها أدوات مساعدة جيدة في الترجمة. ومن ذلك المشاريع والبرمجيات التالية:

أ ـ التعرف على الحرف العربي: وقد تم إنتاج نظامين للتعرف على الحرف العربي المطبوع، وهما:

● نظام يعمل على حواسيب "VAX - 11" و "IBM - PC" يستخدم ماسحاً عادياً، أو آلة تصوير تلفزيونية. ويقوم البرنامج بالتعرف على الحروف من خلال تحرير السمات الرئيسية للحروف العربية، على شكل قطاعات، واعتماد القواعد الإحصائية للوصول إلى قوانين توصيف لتصنيف الحروف العربية، ومن ثم التعرف عليها. ويرتبط هذا النظام بمحرر للنصوص، وتصل نسبة التعرف إلى ٩٧ بالمئة ـ ٩٨ بالمئة.

● نظام يعمل على الحواسيب الشخصية المتناسقة مع "IBM - PC"، وهو أقل حساسية للتأثيرات الخارجية في النصوص. ويعمل بطريقة إعادة بناء "Reconstruction Algorithm"، حيث يقسم السطر إلى مقاطع ثم يتم التعرف على المتقعرات، والتحدبات، والحلقات المغلقة، للوصول إلى التعرف الكامل على الحروف.

وتصل نسبة التعرف إلى ٩٨ بالمئة بسرعة ٤٥ ثانية للصفحة الواحدة بالحجم القياسي.

ب ـ المعاجم الحاسوبية: يجري حالياً العمل على إصدار مجموعة معاجم حاسوبية

---

(٥) قام د. محمد مراياتي مشكوراً بتقديم المعلومات عن سوريا.

إحصائية، من مفردات اللغة العربية، بعضها صدر إلى الأسواق، وبعضها في طريقه إلى النشر، والقسم الآخر ما زال في مرحلة البحث والتطوير:

- المعجم الحاسوبي (١): لإحصاء الأفعال العربية، وقد صدر عن مكتبة لبنان عام ١٩٩٦.
- معجم الجذور العربية ومعجم المصادر العربية السماعية والقياسية.
- معاجم حول: الأسماء العربية، الجموع الصحيحة، جموع التكسير.. الخ.

ج ـ **نظام الاشتقاق الصرفي**: يعمل على الحواسيب المتناسقة مع "IBM - PC" تحت نظامي "DOS" و "Window". ويقوم بتوليد جميع الكلمات العربية القياسية والسماعية، انطلاقاً من جذورها الثلاثية أو الرباعية، بجميع أوزانها وحالاتها الإعرابية، ويعطي مخرجات تامة الضبط مع تشكيلها. وهو نظام آني التنفيذ، مرتبط بمعجم حاسوبي.

يحدد النظام نوع الفعل، ومزيداته، ويقوم بتصريفه وتوليد جميع الأسماء المشتقة من الفعل المجرد، والمزيد. ويمكن أن يقوم بتصريف الأسماء والحروف.

د ـ **نظام التحليل الصرفي**: يقوم هذا النظام بتحليل الكلمة العربية، صرفياً ونحوياً، لتحديد سوابقها ولواحقها. كما يقوم بالانتقال من الكلمة المزيدة المشكولة ـ وغير المشكولة ـ إلى جذرها الأصلي، مع تحرير حروف الزيادة فيها، وحالاتها الإعرابية، وميزانها الصرفي... الخ.

كذلك يقوم النظام بتحليل الفعل وتجريده إلى الجذر، بتحرير الزيادة عليه وصيغته، وبنائه للمعلوم أو المجهول، ووزنه، وأصله، وحالته الإعرابية والضمير المسند إليه... الخ. والنظام سريع ويعمل آنياً على مستوى الكلمة.

هـ ـ **قاعدة معطيات للجذور العربية**: جرى حصر شامل لجذور اللغة العربية في قاعدة معطيات. وأخذت هذه الجذور من خمسة معاجم لغوية قديمة هي: **جمهرة اللغة** لابن دريد الأزدي؛ و**تهذيب اللغة** للأزهري؛ و**المحكم** لابن سيده؛ و**لسان العرب** لابن منظور؛ و**القاموس المحيط** للفيروزآبادي.

و ـ **نظام قاعدة معرفة (نظام خبرة ـ حول الدلالة)**: هو قاعدة خبرة دلالية تستند إلى نظام التحليل والتركيب الصرفي العربي: (Semantic Knowledge - Based Computational Arabic Dictionary) ويعمل ضمن مقامات محددة تزاد باستمرار.

ز ـ **دراسات نظرية**: هنالك مجموعة أبحاث نظرية تشمل: الأصوات الخاصة باللغة العربية وتحليلها؛ تواتر الحروف العربية المكتوبة والمنطوقة؛ نطق ومخارج الحروف

العربية؛ تحليل وتركيب الكلام العربي - وكيفية التعرف عليه؛ تقييس اللغة العربية في الحاسوب.

ح - نظام حاسوبي لتحويل نص مكتوب إلى كلام: وهو يعتمد على مراحل عدة:

التحويل من النص المكتوب إلى مقاطع؛ وتركيب الكلام، ثم إضافة القواعد والصفات الخاصة بالنغمة، والتشديد، والمدة على مستوى الجملة.

ط - نظام التعرف على الكلام: وهناك نظامان للتعرف على الكلام العربي:

- التعرف على عدد غير محدد من الكلمات المفردة لعدد محدد من المتكلمين، يقوم النظام أولاً بالتعرف عليهم.

- التعرف على عدد محدد من المفردات لعدد غير محدد من المتكلمين باستعمال عملية ماركوف المخفية.

ي - هناك جهود لإطلاق مشاريع أبحاث تشمل: الترجمة الآلية، فهم اللغة العربية، تصحيح أخطاء النص العربية، إملاءً وصرفاً ونحواً... الخ.

خلاصة

بعد الاستعراض السريع لما هو متوفر في الأسواق من برمجيات للترجمة الآلية ومن أدوات مساعدة، وكذلك لمختلف مشاريع الأبحاث التي تجري في الأقطار العربية وفي الخارج، يمكن إبداء الملاحظات التالية:

● تجري حالياً في مختلف لغات العالم وفي مختلف الأقطار مجهودات ضخمة ومستمرة لتطوير نظم ثابتة في الترجمة بين اللغات، ولكن ليس من المتوقع أن تصل نظم الترجمة الآلية إلى الكمال في مختلف المجالات ومختلف التعقيدات.

● تتوافر في الأسواق بعض البرمجيات للترجمة من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية، ويمكن اعتبار هذه البرمجيات مساعدة أساسية للترجمة إلى اللغة العربية، لكنها جميعها تحتاج إلى مراجعة وتدقيق من قبل مترجم - إنسان لإزالة اللبس وتجميل النص العربي المولد.

● وتستطيع المؤسسة العربية للترجمة، المنوي إقامتها في المستقبل القريب، اعتماد أكثر من نظام بين النظم المتوفرة في الأسواق والعديد من الأدوات المساعدة الأخرى، من أجل تسريع الترجمة وتخفيف كلفتها - مقارنة بالترجمة التي تعتمد على المترجم - الإنسان فقط.

● كذلك تستطيع المؤسسة العربية للترجمة إلى جانب استخدامها لنظم الترجمة الآلية وأدواتها المساعدة، أن تقوم بجهود مفيدة للتنسيق بين الشركات المطورة للبرمجيات ومساعدتها في تحسين نظمها وبرمجياتها.

● أخيراً لا بد من الملاحظة أن الجهود المطلوبة لتحسين إنتاجية برمجيات الترجمة الآلية يجب ألا تقتصر على الأبحاث التقنية للترجمة الآلية، ولكن لا بد من جهود حثيثة في إطار دراسة اللغة العربية وتطوير البرمجيات المستخدمة لمعالجة اللغة من مختلف الجوانب، وبشكل خاص المحللات والمولدات بمختلف مراحلها وأبعادها.

المناقشات

١ ـ أنيس أبي فرح

هذه الأبحاث قمت بها في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية ابتداء من العام ١٩٧٧:

١ ـ وضع قاموس فلسفي عربي ـ عربي للاستعانة بمكننة النصوص بالتعاون مع فريق برئاسة المرحوم الأب فريد جبر، والقواميس التواترية لبعض الكتب العربية.

٢ ـ التعرف الآلي على مؤلف مجهول لنص عربي ما.

٣ ـ وضع القوانين الاحتمالية والإحصائية لمختلف الوحدات اللغوية مثل:

ـ قانون التواتر لوحدة لغوية واحدة أو لمجموعة من الوحدات.

ـ قانون عدد الوحدات الفاصلة بين حصول وحدة معينة مرتين متتاليتين في نص ما.

ـ قانون وارن أردان الاحتمالي لتواتر مختلف الكلمات في نص ما.

ـ تقدير عدد الكلمات المستعملة لكتابة نص ما وتلك التي كان يمكن استعمالها.

٤ ـ الترجمة الآلية من العربية إلى الفرنسية:

أ ـ توضيب النص.

ب ـ المحلل الصرفي.

ج ـ المحلل النحوي.

د ـ الناقل أو الواجهة.

هـ ـ المحلل الصرفي الفرنسي.

و ـ المحلل النحوي الفرنسي.

المهم هو الخوارزميات المكتشفة، لأنها مستقلة عما هو متعارف عليه، لأن العمل بدأ بها دون الاطلاع على الأعمال الأخرى.

٥ ـ اكتشاف قواعد جديدة لغوية بالاستعانة بعلم الإحصاء والحاسوب وعلم القواعد المقارنة.

٦ ـ عارب آلي للغة العربية.

٢ ـ يوسف زيدان

الدكتور حسن الشريف قدَّم إطلالةً ممتعة على الجهود الحالية في ميدان الترجمة الآلية، غير أنها ـ فيما أرى ـ إطلالة (مؤرقة) لأن الذي لاحظته هو أن أغلب هذه الجهود تسعى نحو هدف واحد، وبعضها يسلك نفس السبيل... فلماذا التكرار في الجهود؟ ألا يمكن التنسيق بين الجهود، لتندفع هذه الحركة إلى الأمام؟

والملاحظ أن الحالة نفسها، أعني تكرار الجهود في مسار واحد، يمكن رصدها في نواحٍ عديدة من واقعنا الثقافي العربي المعاصر.. ففي مجال تحقيق التراث، نرى المشكلة نفسها، نشرات عدة تصدر في بلدان مختلفة لكتاب واحد، بينما بقية المتون التراثية لا تزال مخطوطة لم تنشر.. وهكذا.

ومع هذا فإن قضية التنسيق ليست بالأمر المعجز، بل إن أي شخص أو مؤسسة أو دولة عربية، يمكنه تخصيص صفحة على الإنترنت للتسجيل الدوري للجهود الجارية في مجال بعينه، بحيث يمكن الاطلاع عليها.. ومن ثم، عدم تكرارها.. والتنسيق بين الجهود المبذولة فيها.

هذا في المجمل، أما عن التفصيلات الواردة في البحث، فقد ورد أن مركز القاهرة العلمي IBM يسعى لإنتاج برامج للترجمة الآلية وللتعرف على الصوت العربي، ولم ينزل ذلك إلى الأسواق وهو ما زال في مرحلة التطوير... وأشير إلى أن هناك أكثر من برنامج للتعرُّف على الصوت العربي، تمَّ طرحُها في السوق المصرية خلال الشهرين الماضيين.

وورد في البحث أن شركة سيموس (CIMOS) لديها برنامج قاموسي محوسب يضم ٦٠,٠٠٠ جذرا! ولا أدري ما المقصود بكلمة (جذر) هنا.. فاللغة العربية ليس فيها ٦٠,٠٠٠ جذر.

وفي البحث، إشارة إلى أن معهد الدراسات والأبحاث للتعريب أصدر معاجم عدة. فهل أصدرها من طبعة ورقية، أم في شكل برامج محوسبة.. ولقد رأيتها في

طبعات ورقية. فلماذا يتكرر العمل نفسه بين الإصدارين؟ إن إصدار المعاجم في شكل برامج، أكثر مناسبة وقابلية للتطوير والإضافة.

أخيراً، لقد ورد أيضاً أن إخواننا في سوريا قاموا بإعداد حصر شامل لجذور اللغة العربية في قائمة معطيات، اعتماداً على خمسة معاجم لغوية هي (**جمهرة اللغة - تهذيب اللغة - المحكم - لسان العرب - القاموس المحيط**)... وسؤالي: لماذا لم يتم الاعتماد على **تاج العروس** للإمام محمد مرتضى الزبيدي المتوفى سنة ١٢٠٥ هجرية، وهو الذي استوعب أغلب الجهود اللغوية المعجمية السابقة عليه؟

٣ - محمد مراياتي

أولاً: أؤيد ما قيل بأن التعاون بين الشركات ممكن ومطلوب، فهو يوفر من الجهود والأموال ويختصر وقت الإنجاز. والاتحاد الأوروبي قام بتشجيع وتطبيق ذلك عملياً وبشكل كبير من خلال مشروع "ESPRIT" الخاص بتكنولوجيا المعلومات، الذي حقق الكثير من التعاون بين الشركات في ما يسمى بمجال البحوث ما قبل التنافسية (Precompetitive Research). لذلك أدعو الجامعات والشركات العربية إلى محاولة القيام بالتعاون فيما بينهم، فهي لفائدة الجميع.

ثانياً: أرجو أن أقدم عرضاً سريعاً لأهم أعمال مركز الدراسات والبحوث العلمية والمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا في سوريا في مجال اللسانيات الحاسوبية التي تصب في مجال الترجمة الآلية:

- على مستوى الأصوات الخاصة باللغة العربية جرت دراسة للأصوات العربية وتحديد اللازم لاستخدامه في تحليل وتركيب الكلام الآلي في اللغة العربية بما في ذلك نظم التحويل بين المكتوب والمقروء.

- جرى أيضاً في مجال المفردات إدخال مواد أمهات المعاجم في الحاسوب وإجراء دراسات إحصائية وصوتية عليها وإصدار معاجم حاسوبية إحصائية فيها. لقد صدر مثلاً المعجم الحاسوبي الخاص بإحصاء الأفعال الذي نشرته مكتبة لبنان عام ١٩٩٦ وسيصدر هذا العام المعجم الحاسوبي الخاص بإحصاء المصادر يتلوه ذلك المتعلق بالجذور وهكذا.

وقد جرت دراسات إحصائية حول تواتر الحروف المكتوبة أو المنطوقة.

- أما على المستوى الصرفي فهناك نظام حاسوبي كامل للتحليل الصرفي وآخر للتركيب الصرفي، وسيوزع الأخير عن طريق «الألكسو» قريباً. وقد وضعت هذه النظم الحاسوبية بالتعاون مع زملاء من مجمع اللغة العربية في دمشق.

- في ما يخص النحو والدلالة، العمل قائم ولكن لا يوجد بعد منتجات إلا ما

يخص تعليم بعض أمور النحو بمساعدة الحاسوب وسوف توزع عربياً عن طريق «الألكسو» قريباً.

تعتبر هذه النظم المذكورة آنفاً لبنات مهمة في مجال الترجمة الآلية.

ثالثاً: لدي التساؤلات التالية:

ألا يقودنا هذا المسح الذي عرضته الدراسة إلى الاستنتاجات الأربعة التالية؟:

- الترجمة الآلية قادمة لا محال ولا بد منها للغة العربية وفي تطبيقات ترجمة العلوم والتجارة الإلكترونية وحفظ ونقل وتوزيع المعلومات وغيرها.

- من المفيد القيام باستعمال الموجود من نظم الترجمة الآلية في الأسواق حالياً بانتظار صدور الأفضل، وهذا سيساعد عملية الترجمة وكذلك عملية الوصول إلى نظم ترجمة أفضل.

- هناك حاجة لزيادة الأبحاث والتطوير القائمة في الوطن العربي في مجال الترجمة الآلية بقيام مخابر جديدة في هذا المجال ودعم القائم منها.

- ما هو دور المؤسسة العربية للترجمة المزمع إقامتها حيال الترجمة الآلية؟ فهل هو:

- دور تقوم فيه باستعمالها؟
- أو بتنسيق العمل فيها في الوطن العربي؟
- أو القيام بدراسات وبحوث لتطوير الترجمة الآلية؟
- أو تقديم الدعم المالي للجهات العاملة في هذا الحقل؟ أو غير ذلك؟

٤ ـ علي الأعسم

التنافس بين دور البرمجة العربية لا ينفي التعاون بينها. الحاجة لمؤسسات علمية عربية مدعومة حكومياً، تستطيع تشجيع دور البرمجة على التعاون وذلك بأن يكون الدعم المالي مشروطاً بتعاون دور البرمجة في مشاريع تطوير مشتركة.

هذا ما يجري في أوروبا حيث تشترك شركتنا «نولدج فيو» مثلاً في مشاريع أوروبية مشتركة لأرشفة الصور مع منافسين ومن دون أي مشاكل، حيث إن الدعم الأوروبي مشروط بتعاون مؤسسات أكاديمية وشركات بحوث مختلفة في مشاريع بحث وتطوير تطبيقية ذات أهداف محددة.

٥ ـ عبد اللطيف عبيد

أرجو أن أبدي الملاحظات البسيطة التالية:

١ ـ التنبيه إلى أن المعاجم الموحدة الثلاثة التي ذكرت في سياق الحديث عن

جهود معهد الدراسات والأبحاث للتعريب في الرباط (المعجم الموحد للرياضيات والفلك، والمعجم الموحد لمصطلحات الموسيقى، والمعجم الموحد للآثار والتاريخ) هي معاجم مكتب تنسيق التعريب والصادرة عن مؤتمرات التعريب.

٢ ـ المعلومات الواردة في المحاضرة عن مكتب تنسيق التعريب وأخصها الندوات ومؤتمرات التعريب التي نظمها ليست دقيقة. فالرجاء تدقيقها في ضوء نتائج المؤتمرين الثامن والتاسع للتعريب اللذين عقدهما المكتب في مؤتمر واحد من ٤ إلى ٨ أيار/مايو (١٩٩٨) في مراكش وصادق فيهما على تسعة معاجم موحدة.

٣ ـ أقترح أن يصبح عنوان الدراسة بعد توسيعها وإثرائها هو: «تقرير المسح عن المعالجة الحاسوبية للغة العربية مع اهتمام خاص بالترجمة الحاسوبية أو بمساعدة الحاسوب».

٤ ـ أما بخصوص ما دعا إليه د. يوسف زيدان من ضرورة العمل على عدم تشتت الجهود وتكررها، فالرأي عندي أن نشجع المبادرات ونحث على التعدد والتنوع ونتجنب أي نزعة احتكارية للعلم والمعرفة، وإن كنا نتفق جميعاً، في ما أعتقد، على ضرورة التنسيق وتبادل المعلومات. وفي هذا الصدد فإن المؤسسة المزمع إنشاؤها يحسن أن تكون، في رأيي، مؤسسة أكاديمية علمية راقية لدعم جهود الترجمة، والترجمة الآلية، والمعالجة الحاسوبية للغة العربية، ولتكون شبكة للإعلام المصطلحي والترجمي والمعلوماتي، والتنسيق والتخطيط القوميّين في هذه المجالات الحيوية.

٦ ـ محمد حسان الطيان

أود أن أشير إلى أننا في عملنا الذي أشار إليه د. مراياتي في سوريا ورعاه د. واثق شهيد توخينا الدقة اللغوية الصارمة. لأجل ذلك اعتمدنا المعاجم الأمّات الخمسة التي أشار إليها د. زيدان، ولم يغنِ معجم منها عن معجم لأننا ناقشنا ما ورد فيها من جذور، ورمينا إلى الوقوف على مخرج الرواية في كثير منها، الأمر الذي تخلو منه بعض المعاجم كاللسان والقاموس وتعنى به بعضها كالتهذيب والمحكم. وكان تجنبنا لتاج العروس عن قصد فلنا تحفظات على بعض ما ورد فيه من جذور دخيلة وعامية، وكان هذا العمل بمبادرة وإشراف من أساتذة مجمعيين نعتز بذكر أسمائهم من مثل أستاذنا العلامة أحمد راتب النفاخ رحمه الله والأستاذ الدكتور شاكر الفحام رئيس مجمع اللغة العربية. ولا يفوتني هنا أن أنبه إلى أهمية الرقابة اللغوية وضرورتها في كثير من الأنظمة الحاسوبية التي تعنى بالعربية صرفاً ونحواً ودلالةً، فقد فشت في كثير منها الأخطاء اللغوية التي لا تجيزها العربية، أذكر على سبيل المثال أن أحد الأنظمة الصرفية طُلب إليه أن يصرّف الفعل «وقى»، فكان الجواب: وقى يقي وقْ. والصواب كما يعلم الجميع: قِ أنه فعل معتل من طرفيه (لفيف مفروق).

٧ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

أود أن أضيف إلى ما أشار إليه البحث من أنه توجد في كلية الهندسة بجامعة الأزهر في مصر جهود في مجال الترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية، حيث إن هذا هو ما نريده لنترجم علوم الغرب وذلك بهدف الوصول إلى نظام متكامل للترجمة الآلية. ولقد حصل بعض الباحثين على درجات علمية من قسمنا في إطار تلك الجهود.

وحيث إن البحث يتناول أيضاً معالجة حاسوبية للغة، لهذا أود أن أضيف أننا نقوم ببحوث في مجال التعرف الآلي على الكتابة العربية. ومن نتائج تلك البحوث قمنا بنشر دراسات على كفاءة الرقم العربي المشرقي المستعمل في مصر ومشرقها والمغربي المستعمل حالياً في دول المغرب العربي، وعندنا دراسة على مدى توافق كلا الشكلين للأرقام مع الحرف العربي وغيره من حروف اللغات الأخرى. ولقد تم نشر نتائج تلك الدراسات في مؤتمرات علمية في مجال الحاسبات. كما أود أن أشير على وجه الخصوص إلى آخر ندوة عن الأرقام العربية عقدتها جامعة الأزهر ومجمع اللغة العربية المصري والجمعية المصرية لتعريب العلوم في آذار/مارس الماضي بالقاهرة، وخلصت إلى تأييد استمرار تمسك المشرق العربي باستخدام الأرقام المشرقية.

وسأودع أمانة الندوة توصيات تلك الندوة راجياً توزيعها، ومنها يتبين توافق شكل الرقم المشرقي مع حروف اللغة العربية بصورة أكبر من الرقم المغربي، كما يتبين منها أن الأرقام المشرقية أكثر تميزاً بعضها بين بعض مما هو قائم بين الأرقام المغربية بالإضافة إلى ميزات أخرى تاريخية وعلمية وثقافية تدعونا للتمسك بالرقم المشرقي. كما أشير إلى ما قمنا به من دراسات على تواتر الحروف العربية وإلى نتائج تلك الدراسات التي نشرناها منذ الثمانينيات في بعض المؤتمرات العربية عن تصميم لوحة مفاتيح للحاسوب للغة العربية.

كما أود أن أضيف تعقيباً على ما أشير إليه عن التنافس بين الشركات، أنني أرى أن التنافس في حد ذاته له فائدة ولم تثبت ظروفنا إمكانية التنسيق بين تلك الشركات إلا نظرياً نظراً لتعارض المصالح. لكنني أود أن تستشعر تلك الشركات مسؤوليتها المجتمعية وأن تتعاون ولو في حدود معينة مع الجامعات لدفع الدراسات في مجال اللسانيات الحاسوبية. لكنني أطالب بأن يتم هذا التعاون بين الجامعات ومعاهد البحوث العربية. وأطالب تلك الجامعات وتلك المعاهد أن تتبادل أعمالها فيما بينها، فكثير منها لا تتبادل حتى البحوث المنشورة فيما بينها والتعاون البيني بينها ضعيف جداً.

٨ ـ محمود اسماعيل صالح

١ ـ من الواضح أن التنسيق بين الشركات المنتجة للبرمجيات المختلفة مستحيل حالياً لأسباب تجارية. ولكنني أرى أن التعدد مفيد لخلق جو التنافس المطلوب للتطوير، ولاختبار الخلفيات النظرية التي بنيت عليها أعمالها.

٢ ـ أكرر اللوم للجهات التي أنشأت بنوك المصطلحات الآلية المختلفة في الوطن العربي، وذلك لأمرين خطيرين هما:

أ ـ عدم التعاون بينها أو تنسيق جهودها مما يؤدي إلى هدر كبير في المال والجهد والوقت وتكرار العمل، على الرغم من أن هذه المؤسسات جميعها حكومية عربية، ولا خوف من التنافس التجاري بينها.

ب ـ عدم إتاحة هذه المؤسسات معطياتها وبرامجها للمستفيدين من هيئات علمية أو باحثين أو مترجمين، على الرغم من مرور عدد من السنوات على إنشاء بنوك المصطلحات الآلية.

٩ ـ فاطمة الجامعي الحبابي

كان بودنا لو استغلت مناسبة تجمّعنا للنظر في إقامة مؤسسة للترجمة من أجل تقديم نماذج من إنتاج هذه الأعمال المهمة التي أشارت إليها الدراسة في مجال الترجمة الآلية، للتعرف عليها مباشرة وتلمس ما حققته فعلاً من نجاح، واستنباط ما يقف دون مسيرتها من معوقات. وإن غياب المسؤولين عن بعض هذه المشاريع والمنجزات ما كان ليعطل تقديم استيضاحات على الشاشة وبوثائق مرئية على شكل أفلام صغيرة توثيقية وتطبيقات عملية في ظرف زمني ضمن أعمال الندوة أو على هامشها خارج أوقات العمل.

وسؤالي هو: هل هناك نية للتنسيق بين هذه البرمجيات؟

وإلى أي مدى يمكن الإفادة من تبادل المعلومات بينها لقطع أشواط مهمة بدل العزلة والقطيعة بينها فيما تقوم به من أعمال، وإن كانت جلها تصب في النهر نفسه، ما دامت اللغة العربية بنحوها وصرفها وأسلوبها هي هي، شرقاً وغرباً؟ لقد حان الوقت لأن نتعالى عن التنافسية المهزومة، ونتجه لنهج منافسة متكاملة ومكملة ومثمرة، وكم يسوءني أن أرى في العديد من المؤسسات انطلاقها كل مرة من درجة الصفر بمجرد ما يقع تجديد مسؤوليها أو مديريها، وكأن المسؤول الجديد لكي يثبت قوته يجد نفسه ملزماً بمحو جهود من سبقه. ومن ثم فأنا أشدد على ضرورة تبادل المشورة. لقد أشرت في دراسة سابقة إلى القطيعة القائمة بين مركز تنسيق التعريب ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب في الرباط، وهما متجاوران.

كما ألح على ضرورة المشورة والتعاون بين المؤسسات ذات الأهداف المتشابهة والمتقاربة وفتح أبوابها أمام الباحثين وبخاصة أمام الجامعيين والدارسين، وأن لا يعتبرها المسؤولون عنها ملكاً خاصاً بهم سادين المنافذ أمام الطاقات الفاعلة التي لا تتوفر على الوسائل وعلى الآلات والإمكانات البشرية والتجهيزية، وتبقى النزاهة العلمية وروح الإخلاص لهذه اللغة ولأصحابها هي السر في كل تقدم ننشده للعمل المعرفي والعلمي بصفة عامة.

١٠ ـ صبحي الجابي

أولاً: كثيراً ما يرد في الكتب الأجنبية مختصرات مألوفة للقارىء الأجنبي وغير مألوفة للقارىء العربي مثل مختصر "NFE" (القوات النووية في أوروبا) على سبيل المثال.

ولهذا فأنا اعتقد بضرورة وجود معجم الكتروني بالمختصرات، إلى جانب معجم المصطلحات، لاستخدامه ضمن حاسوب الترجمة الآلية.

ثانياً: من خبرتنا في مجال الترجمة والنشر نجد صعوبة في تسويق الكتاب لأسباب عدة منها ارتفاع سعر الكتاب. ونحن نأمل في أن تساهم الترجمة الآلية في تخفيض سعر الكتاب.

ثالثاً: بالنسبة لتدريس العلوم التطبيقية باللغة العربية في الجامعات العربية، أقترح أن يتم التنسيق بين المؤسسة العربية للترجمة وبين هذه الجامعات لخدمة الهدف من إنشاء المؤسسة العربية للترجمة في إيصال العلوم والتكنولوجيا الحديثة إلى القارىء العربي.

١١ ـ نبيل علي

أريد أن أطرح تساؤلاً للباحث: في ضوء البحث الذي قمتم به، وانطلاقاً من السؤالين المحوريين اللذين طرحهما في سياق هذه الندوة د. أسامة الخولي: هل هناك حاجة لمؤسسة ترجمة عربية، وكيف نضمن لها استمراريتها وقدرتها لمواجهة التحديات المتوقعة؟ وهل هناك قدر كاف من تقانة الترجمة إلى العربية تضمن للمؤسسة استمراريتها وقدرتها على مواجهة التحديات المتوقعة لها؟

وأنهي تعليقي على ملاحظة وردت في تعقيب د. يوسف زيدان مؤداها استحالة إقامة مشروع ثقافي عربي، ومثل هذا التصور يضعنا في مأزق الشلل التام، وفي رأيي أن إقامة مشاريع ثقافية عربية أمر ممكن ما دامت الإرادة والإدارة متوافرتين، وهناك كثير من قصص النجاح في هذا الصدد، أذكر منها على سبيل المثال لا الحصر مركز

دراسات الوحدة العربية الذي واصل نشاطه على رغم جميع الصعوبات وضعف الموارد والظروف القاسية للغاية التي شهدها لبنان في محنته التي مضت، وكذلك نجاح حملة التدريب التي شهدتها السعودية لتأهيل الشباب على استخدام الحاسوب، مما أدى إلى ظهور قاعدة كبيرة من مستخدمي الحاسوب.

١٢ ـ نادية حجازي

يقوم معهد بحوث الالكترونيات إلى جانب العمل في مشروع الترجمة الآلية (ARAMED) بالعمل في مشروع آخر لعمل قاموس متعدد اللغات مبني على "CORPUS"، وكذلك التعرف على الحروف العربية اليدوية وتوليد الخطوط الخاصة العربية وعمل دراسات في التحليل والتوليد للغة.

الفصل الخامس
هندسة اللغة وتكنولوجيا الترجمة

نبيل علي(*)

مقدمة

بداية نقول إن «تكنولوجيا الترجمة» هي فرع من فروع «تكنولوجيا اللغة»، وهي التكنولوجيا الوافدة التي ارتقت بخطى حثيثة محققة درجة عالية من النضوج حتى أفرزت فرعاً هندسياً خاصاً بها وهو ما يعرف حالياً بـ «هندسة اللغة». ورغم علاقة البعض من الكل تلك، إلا أنني رأيت أن انتزع شريحة الترجمة خارج الإطار الأشمل حتى يمكن إبراز شبكة العلاقات التبادلية التي تربط بين هندسة اللغة والترجمة الآلية.

إن تكنولوجيا اللغة هي النبع الأصلي والأصيل الذي تنهل منه تكنولوجيا الترجمة في سعيها دوماً نحو مزيد من الارتقاء والدقة وملاحقة التطور السريع، سواء على الصعيد النظري في مجالي علوم اللغة والمعجمية (Linguistics & Lexicology)، أو على الصعيد التطبيقي في مجالات اللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics) واللسانيات النصية القائمة على ذخيرة النصوص (Corpus Linguistics) واللسانيات الإحصائية (Statistical Linguistics) والمعجميات الحاسوبية (Computational Lexicography). إن نجاح المؤسسة العربية للترجمة رهن بقدرتها على إشاعة وتوظيف ثقافة لغوية راقية بما يتجاوز المطالب المباشرة للترجمة البشرية أو الآلية، وذلك كمطلب أساسي لخلق «نهضة ترجمية» راسخة، فإشكالية الترجمة هي إشكالية لغوية في المقام الأول، إلا أنها إشكالية باتت في غاية التعقيد، الأمر الذي يستوجب التدخل الهندسي إذا ما نظرنا إلى الهندسة بصفتها فن السيطرة على النظم المعقدة. تهدف

(*) نائب رئيس مجلس إدارة صخر لبرامج الحاسوب ـ القاهرة.

الدراسة الحالية إلى إلقاء الضوء على هذه العلاقة الهندسية - التكنولوجية ذات الطابع اللغوي.

هذا عن دوافع الدراسة، أما عن هيكلها العام فتبدأ الدراسة بتعريف مختصر لهندسة اللغة وتكنولوجيا الترجمة، لنؤكد بعد ذلك مدى حاجة الترجمة الآلية لهندسة اللغة، يتبع ذلك تناول جوانب العلاقة التبادلية بين هندسة اللغة وتكنولوجيا الترجمة، تارة ناظرين إلى هندسة اللغة كأداة لتكنولوجيا الترجمة، وتارة أخرى ناظرين إلى الترجمة الآلية نفسها كأداة لهندسة اللغة، ولا شك أن تركيزنا - كما تطلبه المقام الحالي - سيكون على الشق الأول من هذه العلاقة التبادلية رغم اقتناعنا بأن شقها الثاني لا يقل إثارة وأهمية، وهو ما دفعنا إلى الإشارة إليه بصورة موجزة للغاية. تنتهي الدراسة ببعض توصيات في ما يخص هندسة اللغة من منظور المؤسسة العربية للترجمة.

أولاً: هندسة اللغة

على الصعيد النظري تداخلت اللسانيات النظرية مع علوم الحاسوب في ما عرف باللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics) التي سعت إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المجالات اللغوية كالصرف والنحو والدلالة والمعجم والكلام المنطوق. مع زيادة حجم المعطيات النصية (Textual Data) - التي فاقت في حجمها حالياً ضعف حجم المعطيات الرقمية (Numerical Data) - انتشرت التطبيقات الآلية ذات البعد اللغوي حتى صاغت لنفسها تكنولوجيا خاصة بها ألا وهي تكنولوجيا اللغة (Language Technology). لقد سعت هذه التكنولوجيا - فيما سعت - إلى تطبيق اللسانيات والمعجميات الحاسوبية في صورة العديد من المنتجات العملية التي تشمل على سبيل المثال لا الحصر[١]:

- النظم الآلية للتدقيق الهجائي والنحوي	Spelling & Grammatical Checkers
- الفهرسة الآلية والاستخلاص الآلي	Automatic Abstracting & Indexing
- التلخيص الآلي	Automatic Summarization
- نظم الفهم الأتوماتي الضحل والعميق	Shallow & In-depth Automatic Understanders
- بناء قواعد البيانات المعجمية	Lexical Data Bases
- آليات البحث داخل مضمون النصوص	Text Search Engines
- قواعد النصوص الكاملة	Full Text Data Bases

(١) نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب ([د.م.]: دار تعريب للنشر، ١٩٨٨).

ـ توليد الكلام آلياً	Automatic Speech Synthesis
ـ تمييز وفهم الكلام آلياً	Automatic Speech Recognition & Understanding
ـ برامج تعليم وتعلم اللغات بمعاونة الحاسوب	Language C.A.I & C.A.L
ـ الترجمة الآلية	Machine Translation
ـ المعاجم والقواميس الإلكترونية	Electronic Lexicons & Dictionaries
ـ بنوك المصطلحات	Terminology Banks
ـ دوائر المعارف الإلكترونية	Electronic Encyclopedias

لقد حققت تكنولوجيا اللغة درجة عالية من النضوج والتعقد مهدت لانسلاخ هندسة اللغة (Language Engineering) عن الشق النظري للسانيات الحاسوبية لتستقر كفرع أصيل من فروع «هندسة المعرفة»، وبغض النظر عن تطبيقات تكنولوجيا اللغة سالفة الذكر، فاللغة في حد ذاتها موضوع مثير للتناول الهندسي وذلك بهدف السيطرة على منظومة اللغة التي تتسم بالتعقد والتعدد والتشابك والدينامية، وهي المنظومة التي ما زالت ـ وربما ستظل دوماً ـ دون السيطرة النظرية البحتة، الأمر الذي يوجب التدخل الهندسي لسد فجوات التنظير واستغلال الممكن والمتاح دون انتظار لا نهاية له للأكثر اكتمالاً وتأصيلاً، فاللغة كما وصفها البعض «برميل بلا قاع»، وستفلت اللغة حتماً من قبضتنا مهما حاولنا السيطرة عليها، فإشكالية اللغة تتجدد مع تجدد نظرتنا إليها، وكل حل لمشكلة لغوية يؤدي بدوره إلى ظهور مشاكل لغوية أكثر تعقيداً وإثارة.

إن هندسة اللغة تستغل بصورة عملية الراهن المتاح من التنظير اللغوي وتكنولوجيا المعلومات لتوفر أدوات فعالة تستغل بدورها للإسراع من حركة التنظير ودفعه إلى مشارف جديدة، ولنا أن نتوقع عما قريب أن تلد هندسة اللغة فرعاً جديداً هو «هندسة الترجمة» لتقوم بدورها هي الأخرى في تأصيل إنجازات تكنولوجيا الترجمة وخبراتها العملية ومؤازرة جوانبها النظرية، سعياً لظهور علم منضبط (Exact Science) للترجمة يرتقي بها من نطاق الحرفة إلى مستوى الصياغة العلمية الدقيقة ومجالات التلاقح العلمي مع العلوم الأخرى.

لقد أدت عوامل عدة لظهور هندسة نلخصها هنا في الأسباب التالية:

ـ الطلب المتنامي على تطبيقات تكنولوجيا اللغة الذي فرض ضرورة اتباع أساليب هندسة لتوزيع العمل وتنميطه وضبط جودته وزيادة إنتاجية عمالته.

ـ جسامة تكاليف تطوير الموارد اللغوية، مما أوجب اللجوء إلى أساليب هندسية للمشاركة في الموارد وإعادة استخدامها.

ـ اعتماد قطاعات الأعمال على تطبيقات تكنولوجيا اللغة، مما أوجب تأمين هذه

التطبيقات وجعلها أقل عرضة للعطل والخلل وذلك باتباع الأسس الهندسية في بنائها وصيانتها.

- ضخامة حجم المعطيات التي تتعامل معها تطبيقات تكنولوجيا اللغة سواء من حيث حجم النصوص المغذاة إلى النظم الآلية أو المستخرجة منها، وضخامة قواعد المعطيات المعجمية وقواعد المعارف اللغوية التي تندمج في إطارها. لقد تطلبت هذه الأمور أساليب هندسية لترشيد بناء هذه القواعد وتحديثها وزيادة فاعلية آليات استرجاع المعلومات منها.

- الإقرار بضخامة الموارد التي تنفق في الأعمال الثانوية لبناء النظم اللغوية الخاصة بتكويد البيانات والبرمجة وتكرار عمليات الاختبار والتوثيق.

هذا عن عوامل ظهور هندسة اللغة، أما في ما يخص مجالاتها الرئيسية فيمكن تلخيصها على الوجه التالي:

- تقديم الدعم الخاص بتنمية الموارد اللغوية القابلة لإعادة الاستخدام.

- تسهيل تعامل المستخدم البشري مع النظم اللغوية الآلية وزيادة فاعلية التواصل الحيوي - الآلي (Symbiotic) وذلك بتطبيق أساليب الهندسة البشرية في تصميم واجهات النظم (Interfaces) وكذلك زيادة فاعلية التواصل بين مستخدمي النظام الآلي وتبادل الخبرات والمعارف والمشاركة في الموارد.

- وضع الأسس المنهجية لتوصيف احتياجات النظم اللغوية الآلية ومنتجاتها وكذلك أساليب تقييمها وقياس أدائها.

- تطبيق أساليب التوحيد القياسي (Standardization) (التقييس) على النظم والموارد اللغوية بحيث يسهل تبادلها والمشاركة في تطويرها وإعادة استخدامها.

منذ بداية التسعينيات تزايد الاهتمام في أوروبا والولايات المتحدة واليابان بهندسة اللغة، ففي أوروبا تم وضع استراتيجية لهندسة اللغة في عام ١٩٩١ وذلك في إطار برنامج دول الوحدة الأوروبية المعروف باسم (Telematics Applications Program) في ما عرف ببحوث وهندسة اللغة (LRE: Linguistic Research and Engineering)، أما في الولايات المتحدة فقد فرضت مصادر التمويل الحكومية وبرامج مشاريع "APRA" ضوابط جديدة لزيادة فاعلية النظم الآلية لمعالجة اللغات الطبيعية[٢]، ولم يقتصر اهتمام الحكومة الأمريكية على اللغة الإنكليزية فقط كما كان

(٢) M.A. Ghonaimy, «Language Engineering Scope and Basic Concepts,» paper presented at: Proceedings of the First Conference on Language Engineering organized by the Egyptian Society of Language Engineering, 14 - 15 March 1998, pp. 10 - 23.

العهد في الماضي، بل اتسع ليشمل معظم لغات العالم وذلك لأسباب سياسية وأمنية (أبدت وكالة المخابرات الأمريكية (CIA) أخيراً اهتماماً خاصاً بالترجمة الآلية من وإلى العربية) وكذلك لأسباب اقتصادية حيث أدركت الحكومة الأمريكية الأهمية القصوى لكسر الحواجز اللغوية، وذلك من أجل السيطرة على سوق المعلومات العالمية. وتبرز حالياً ثلاثة مشاريع أساسية تقوم بتمويلها الحكومة الأمريكية وهي:

- كونسورتيوم المعطيات اللغوية في جامعة بنسلفانيا (Linguistic Data Consortium).

- كونسورتيوم البحوث المعجمية في جامعة نيومكسيكو (Consortium for Lexical Research).

- تمويل العديد من المشاريع الأولية التي تسعى لتطبيق نُهج جديدة في مجال الترجمة الآلية.

أما في اليابان ومنذ بداية الثمانينيات، فقد دفع مشروعها المعروف باسم «كمبيوتر الجيل الخامس» بالهندسة اللغوية إلى موقع الصدارة في خطط اليابان القومية لإقامة مجتمع المعلومات وزيادة حصتها في سوق المعلومات العالمي، وكان من الطبيعي أن تركز اليابان على الترجمة الآلية ما بين اليابانية ولغات العالم بهدف كسر عزلتها اللغوية ومواجهة سلاح اللغة الإنكليزية الذي تستخدمه الولايات المتحدة بضراوة من أجل إحكام سيطرتها على هذه السوق ذات الأهمية القصوى في موازين القوى الاقتصادية والسياسية، وقد أقامت اليابان مركزاً متخصصاً في بحوث المعاجم والقواميس الإلكترونية وأقامت كثير من المؤسسات الصناعية اليابانية مثل NEC وFUJITSU إدارات متخصصة في قلب تنظيماتها لهندسة اللغة والترجمة الآلية.

ولا يجوز هنا إغفال الاهتمام الكبير الذي توليه إسرائيل لهندسة اللغة، خصوصاً وهي تتمتع بميزة كبيرة في هذا الصدد نتيجة لتعدد اللغات داخل مجتمعها بما فيها اللغة العربية نفسها، وسنكتفي هنا بالإشارة إلى شركة TOVNA الإسرائيلية التي تم إنشاؤها منذ عام ١٩٨٥ للعمل في مجال تكنولوجيا الترجمة، وقد نجحت بالفعل في تطوير نظم للترجمة الآلية بين لغات عدة مستغلة في ذلك أساليب الهندسة اللغوية نذكر منها على سبيل المثال إمكانية اشتقاق قواعد عامة للترجمة بناء على أمثلة تغذى لها من نصوص سبقت ترجمتها(٣)، ونشير أيضاً إلى شركة ACCENT الإسرائيلية المتخصصة في نظم أتمتة المكاتب ،التي أدمجت بالفعل نظم الترجمة الآلية مع برامجها لتنسيق الكلمات متعددة اللغات التي تقوم بتسويقها.

---

(٣) P. M. Penton, «The Multi-Lingual Edge,» *Byte* (March 1991), p. 128.

ثانياً: تكنولوجيا الترجمة

على الرغم من عدم استقرارها والنمو البطيء في أسواقها ومنتجاتها فقد تنوعت أساليب الترجمة الآلية وتعددت أدواتها وأغراض استخدامها لتبرز ملامح خريطتها التكنولوجية في صورة عدد محدد من التوجهات التقنية وخطوط المنتجات الأساسية. يمكن تصنيف منتجات تكنولوجيا الترجمة وفقاً لطبيعة المهمة التي تتولاها إلى:

١ ـ نظم شاملة للترجمة الآلية.

٢ ـ نظم دعم المترجم البشري.

٣ ـ أدوات برمجية لبناء المعاجم وبنوك المصطلحات.

١ ـ النظم الشاملة للترجمة الآلية

تمثل نظم الترجمة الشاملة ذروة التحدي التقني حيث يفترض فيها القيام بعملية الترجمة دون تدخل بشري. يمكن القول بصورة عامة إن هناك نوعين من نظم الترجمة الآلية:

ـ نظم غير مقيدة بموضوع معين (Unrestricted - Domain)، ما زالت جودة ترجمتها متواضعة للغاية، وتستخدم حالياً عبر شبكة الإنترنت لتقديم خدمات ترجمة سريعة دون اعتبار لمستوى الدقة (مثال: نظام GLOBALINK الأمريكي ونظام سيستران (SYSTRAN) الأوروبي).

ـ نظم مقيدة بموضوع معين (Restricted - Domain) ذات جودة ترجمة مقبولة (ومن أشهر أمثلتها النظام المعروف باسم "METEO" المستخدم لترجمة النشرات الجوية في كندا). تتمتع النظم مقيدة الموضوع بميزة أساسية ألا وهي تعاملها مع عدد محدود نسبياً من أنماط الجمل والمصطلحات الفنية، وبالتالي تقليص مدى اللبس الذي يعتري التراكيب النحوية والألفاظ المعجمية، مما يجعل الترجمة الآلية أقل صعوبة.

٢ ـ نظم دعم المترجم البشري

تتضمن نظم دعم المترجم البشري مجموعة متكاملة من الأدوات البرمجية لتقديم العون للمترجم البشري الذي تقع على عاتقه مسؤولية ترجمة النص من لغة المصدر إلى لغة الهدف. تركز معظم هذه النظم على توفير أدوات لغوية ومعجمية متعلقة أساساً بلغة المصدر وتشمل:

ـ معاجم إلكترونية أحادية للكلمات والمترادفات والمسكوكات (Idioms) وكذلك قواميس ثنائية ومتعددة اللغات.

ـ برامج لتنسيق الكلمات وتدقيق الوثائق هجائياً ونحوياً وضبطها أسلوبياً وإخراجها إلكترونياً.

ـ نظم ذاكرة الترجمة (Translation Memory) وذلك للاحتفاظ بناتج الترجمة لإعادة استخدامه في نصوص مطابقة أو مشابهة، وهو أسلوب أثبت فاعليته في ترجمة وثائق قطاعات الأعمال والمراسلات التي تتسم بالتكرار والتنميط واللغة المحدودة (Sublanguage). من أشهر هذه النظم النظام المعروف باسم "TRADOS".

٣ ـ بنوك المصطلحات والمعاجم المتخصصة

وهي توفر وسائل عملية للمترجم البشري لتمييز المصطلح في لغة المصدر وانتقاء أنسب مقابل له في لغة الهدف، وكذلك إمكانية إضافة مصطلحات جديدة أو بديلة.

يمكن تلخيص التوجهات الرئيسية لتكنولوجيا الترجمة في النقاط الرئيسية التالية:

ـ من النظم الثنائية (Bi-Lingual) أحادية الاتجاه (Ono-directional) إلى النظم ذات القدرة على الترجمة بين لغات عدة (Multi-lingual) في الاتجاهين (Bi-directional).

ـ تعزيز الأسس اللغوية التي تبنى عليها نظم الترجمة الآلية معجمياً وصرفياً ونحوياً ودلالياً وأسلوبياً، فقد استوعب أهل الترجمة الآلية دروس الماضي بعد أن ثبت لهم أن إغفال حقيقة كون الترجمة إشكالية لغوية في المقام الأول كان وراء الفشل الذريع لمبادرات الترجمة الآلية مع بداية ظهور الحاسوب، وهو ما أكده تقرير "ALPAC" الشهير (١٩٦٦) الذي أدّى بالموجة الأولى للترجمة الأولى إلى شبة التوقف التام، وهو عكس ما قامت به مؤسسة MITI اليابانية في دفع مشاريع الترجمة الآلية (١٩٨٩) حيث ارتكنت إلى أن النقص اللغوي الذي إشار إليه تقرير ALPAC لم يعد قائماً، وهناك بالفعل كم ضخم من المعرفة اللغوية القابلة للأتمتة.

ـ التركيز على المعجم بصفته قاعدة معارف تتضمن كماً هائلاً من المعطيات اللغوية، علاوة على المعرفة الموسوعية عن العالم الذي استحالت ظواهره وعلاقته وموجوداته في متن المعجم إلى كيان رمزي هائل ينطوي على بنية مفهومية متعددة المستويات تشغل بشبكة كثيفة ومتداخلة من العلاقات التي تربط بين الألفاظ: مبانيها ومعانيها.

ـ المزج بين الأساليب الرسمية الرياضية والمنطقية القائمة على نظم القواعد (Rule-Based) والتي تعتمد على صياغة المعرفة اللغوية في صورة أنحاء رسمية (Formal Grammars) يمكن للآلة التعامل معها، والأساليب الإحصائية التي تسعى

لتحليل النصوص من خلال الترابطات (Correlations) والعلاقات سواء بين الألفاظ أو أشباه الجمل.

- تنامي نزعة العمومية اللغوية من خلال استغلال القواسم المشتركة بين اللغات (Linguistic Universals) وذلك لجعل نظم الترجمة أكثر تجريداً، أي أقل ارتباطاً باللغات التي تتعامل معها، وربما يؤدي ذلك في النهاية إلى وضع أسس نظرية لعلم الترجمة وذلك بتأصيل الأسس النظرية للبحوث اللغوية المقارنة والتقابلية (Comparative and Contrastive Linguistics) من جانب، وتجريد آليات الترجمة في صياغات منطقية ورياضية ومنظومية من جانب آخر.

ثالثاً: احتياج الترجمة الآلية إلى هندسة اللغة

أشرنا سابقاً إلى الدوافع التي أدت إلى ظهور هندسة اللغة، ونصوّب حديثنا هنا إلى تلك الدوافع في ما يخص الترجمة الآلية، التي هي - في نظري - أكثر حاجة من غيرها للدعم الذي توفره حالياً هندسة اللغة وما يمكن أن تقدمه في المستقبل القريب وذلك للأسباب الرئيسية التالية:

١ - **الصعوبة الكامنة في عملية الترجمة ذاتها**: حيث تسعى لنقل المعنى من لغة إلى أخرى في ظل قيود قاسية للتحويل اللغوي من حيث ضرورة:

- تطابق المضمون (Content).

- تقارب شكل الصياغة (Form).

- إعطاء نفس التأثيرات والإيحاءات (Effect).

- الإبقاء على اللبس كما تضمنه النص الأصلي (Ambiguity Preservation) (التزاماً بمبدأ المترجم ناقل لا شارح).

- احترام مزاج المؤلف وطابعه سواء كان صارماً أو فكهاً أو متوازناً (Mood & Attitude).

- المحافظة على البناء المنطقي للجمل والفقرات (Propositional Structures).

- السعي لمضاهاة أسلوب النص الأصلي إيجازاً وإطناباً، إسفاراً أو تلميحاً (Style & Compactness).

من الواضح أن تلبية جميع هذه المطالب عملية بالغة الصعوبة سواء من الناحية النظرية أو العلمية. وهي الصعوبة التي أدت بالبعض إلى القول باستحالة عملية الترجمة الآلية من أساسها، حاضراً أو مستقبلاً. لتناول هذه الإشكالية لا بد لنظم الترجمة

الآلية أن تتعامل مع منظومة اللغة على اتساعها، ويفرض ذلك اتباع النهج المنظومي (System Approach) ضماناً للاكتمال ومن أجل احتواء التعقد والسيطرة عليه.

٢ ـ **التخلص من النزعة المثالية** : عاقت النزعة المثالية التي لا تقبل بديلاً للترجمة الكاملة المكتملة مسار تطور نظم الترجمة الآلية في الماضي، إلا أن التوجه الحالي يميل نحو التخلص من هذه النزعة المثالية صوب الواقعية، لتحل البراغماتية (الإمبريقية) الهندسية بديلاً من النقاوة النظرية والأصالة اللغوية. لقد أيقن الجميع باستحالة نشدان الكمال في ما يخص الترجمة سواء كانت آلية أو بشرية، فليس هناك ـ كما علمنا كارل بوبر ـ حل قاطع لمثل هذه الإشكاليات ذات الطابع غير الرياضي أو المنطقي، وقد وصلت الشجاعة بالبعض إلى أن يتساءل لماذا نحن في حاجة أصلاً إلى ترجمة تتسم بالكمال؟(٤) وهناك اقتناع راسخ في مجال الترجمة الآلية حالياً بأن هناك مستويات عدة للترجمة تتراوح ما بين الترجمة «الخشنة» المتعجلة وبين الترجمة «الراقية» المتأنية كتلك الخاصة بترجمة الأدب أو الوثائق الحساسة سواء الدينية أو السياسية أو التجارية أو القانونية.

مع التخلص من هذه النزعة المثالية توارى المفهوم الخاطىء الذي ساد دنيا الترجمة طويلاً في توهم كونها ـ أي الترجمة ـ رهينة الفهم الكامل للنص المراد ترجمته من قبل المترجم بشراً أو آلة. فقد أثبت الواقع العملي للترجمة البشرية والآلية إمكانية الترجمة دون اكتمال الفهم، بل يكفي قدر من المعرفة الوظيفية أو العملية بمضمون النص، ما إن يتسلل مفهوم الواقعية والوظيفية والعملية حتى تبرز لنا الهندسة و«رفيق سلاحها الإحصاء» كأداة فعالة لتحقيق نتائج عملية في غياب الأسس النظرية المكتملة وذلك باستغلال المتاح من المعارف والخبرات.

٣ ـ **جسامة كلفة الترجمة** : بالنسبة لمؤسسات قطاعات الأعمال (قدرت ميزانية ترجمة أدلة التشغيل في شركة أي بي أم بـ ١٠٠ مليون دولار عام ١٩٩٧)، مما أوجب البحث عن أساليب هندسية لزيادة الإنتاجية وإعادة استخدام ما سبقت ترجمته.

٤ ـ **احتدام شدة المنافسة في سوق الترجمة الآلية** : وذلك بعد دخولها شبكة الإنترنت، مما أضاف عامل الضغط الزمني، والذي جر وراءه بالتالي ضرورة اللجوء إلى الأساليب الهندسية للإسراع في تطوير نظم الترجمة الآلية ومراقبة جودتها ومداومة صيانتها وتحديثها وذلك تلبية لمطالب السوق المتلهفة.

---

(٤) C. Sympson, «MT: A Nonconformist's View of the State of the Art,» paper presented at: *Machine Translation Today: The State of the Art: Proceedings of the Third Lugano Tutorial, Lugano, Switzerland, 2-7 April 1984,* edited by Margaret King (Edinburgh: Edinburgh University Press, 1987).

رابعاً: هندسة اللغة كأداة للترجمة الآلية

سنناقش هنا باختصار ما يمكن أن تقدمه هندسة اللغة لتكنولوجيا الترجمة، حتى تتجاوز التفاصيل الداخلية لخريطتها التكنولوجية. اختزلنا نشاط الترجمة هنا إلى خطوات أساسية عدة تمهيداً لتحديد أنواع الدعم الذي يمكن أن تقدمه هندسة اللغة لكل من هذه الخطوات الأساسية، وهي:

١ ـ إعداد النص قبل الترجمة	Pre-editing
٢ ـ تحليل نص لغة المصدر	Source Language Analysis
٣ ـ توليد نص لغة الهدف	Target Language Generation
٤ ـ البحث في المعاجم وبنوك المصطلحات	Lexicon & Terminology Access
٥ ـ تهذيب النص بعد ترجمته	Post-editing
٦ ـ بناء ذاكرة الترجمة	Translation Memory
٧ ـ تقييم نتائج الترجمة	Translation Evaluation
٨ ـ بناء قواعد ذخيرة النصوص متعددة اللغات	Multi-Lingual Translation Corpus
٩ ـ التوحيد القياسي والترجمة	Standardization & Translation

١ ـ إعداد النص قبل الترجمة

تحتاج عملية إعداد النص للترجمة إلى دعم متنوع من هندسة اللغة يشمل على سبيل المثال لا الحصر:

ـ نظم آلية للتدقيق الهجائي (الإملائي) والنحوي، فمعظم نظم الترجمة الآلية تفترض الصحة اللغوية للنصوص المغذاة إليها. في ما يخص العربية تتوفر برامج فعالة للتدقيق الإملائي إلا أن نظم التدقيق النحوي ما زالت قيد التطوير. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تدقيق النصوص العربية أكثر حاجة بكثير إلى التدقيق النحوي وذلك مقارنة باللغة الإنكليزية ،التي يرتكز تدقيق نصوصها على التدقيق الهجائي أساساً، فكثير من الكلمات العربية يمكن أن تكون سليمة هجائياً ولكنها غير متسقة نحوياً (مثال: إلى الرجال «المؤمنون»).

ـ نظم آلية لمراجعة أسلوب النص وذلك للتأكد من اتساقه وقابليته للترجمة، ضماناً لذلك؛ ولزيادة إنتاجية تجهيز الوثائق، وضعت كثير من المؤسسات أدلة إرشادية لتأليف الوثائق وترجمتها (Writing Guides) تحد من حرية مؤلف الوثيقة أو مترجمها في اختيار أنماط أساليبه. تقوم هذه الأدلة بتوصيف لغة محكومة ومحدودة (Controlled Sublanguage) تتحاشى اللبس والتراكيب المعقدة والإطناب المموج

والحذف البلاغي. من أمثلة ذلك دليل شركة زيروكس المعروف باسم "XEROX Multi-National Customized English" ودليل شركة كاتربيلر "CATERPILLAR Technical English".

واللغة العربية بما تتسم به من ثراء تركيبي ومعجمي وصرفي ومرونة نحوية، ناهيك عما ينجم من لبس بسبب غياب عناصر التشكيل، في أمس الحاجة إلى وضع معايير دقيقة لحكم أسلوبيتها، فلا يجوز مثلاً أن تقرأ في دليل فني جملاً من قبيل (وأستسمح القارىء في المبالغة لإبراز المقصود):

«وما إن يدار مفتاح التشغيل صوب الإيقاف فإذا بلمبة الإشارة تخبو وما على المشغل إزاء ذلك إلا أن يرنو بناظريه إلى مؤشرات العدادات من حوله حتى يهدأ بالاً وقد أيقن أن النظام ما زال دون الحاجة إلى تدخل أهل الصيانة».

ولا يستحب في الأساليب العربية أيضاً الإسراف في استخدام صيغة البناء للمجهول التي لا تستسيغها اللغة العربية مقارنة باللغة الإنكليزية مثلاً خاصة مع اللبس الشديد الناجم عن غياب التشكيل، فعلى سبيل المثال يمكن إعادة صياغة جملة مثل «ما إن حفظت الطريقة التي أشير إليها من قبل يركب المزيج. .» بطريقة أكثر سلاسة وأقل لبساً بتحاشي صيغة البناء للمجهول وذلك بكتابتها على الوجه التالي: «مع حفظ الطريقة التي سبقت الإشارة إليها من قبل يتم تركيب المزيج. .».

لقد قامت معظم دور الصحافة العربية بوضع أدلة عامة لمراجعة أساليب الكتاب إلا أنها لا تكفي بالمرة لتأصيل عملية الضبط الأسلوبي للغة العربية.

ـ وسائل آلية للتأكد من اكتمال الرموز (Mark-Up Tagging) التي يتم بها توصيف طوبوغرافية الوثيقة (Layout) من حيث العناوين الرئيسية والفرعية والملاحظات الجانبية وبداية الفقرات والجداول والصور وخلافه، وذلك لكي يراعي المترجم أن تأتي صورة الوثيقة المترجمة أقرب ما تكون من حيث الشكل العام لنصها الأصلي.

٢ ـ تحليل نص لغة المصدر

يحتاج تحليل النص المزمع ترجمته إلى وسائل دعم عديدة من هندسة اللغة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

ـ نظم إعراب آلي لكشف البنية التركيبية للجمل وفك اللبس المعجمي (مثال فك اللبس المعجمي في معاني كلمة «عين» وفقاً للسياق كما في: نظرت بالعين بمعنى الجارحة، وشربت من العين بمعنى البئر، وهم عيون الحاكم بمعنى جواسيسه)

واللبس النحوي (مثال: جاء صديقه، منصوباً أو مرفوعاً بافتراض وجود الضمير المستتر أو عدمه).

- نظم آلية للتحليل الدلالي للجملة للكشف عن بنيتها المنطقية والأدوار الوظيفية (Functional Roles) لعناصرها النحوية، فلا يكفي أن نقول إن «الزجاج» فاعل في جملة مثل «انكسر الزجاج» حيث هو المتعرض للفعل (Palient) لا القائم به، أو نساوي منطقياً بين الفاعل المعاني (Experiencer) في «تألم الرجل» والفاعل الإجرائي (Actor) في «جرى الرجل». إن نظم الترجمة الآلية لا يكفيها الإعراب السطحي التركيبي حيث تتعامل مع المعنى أساساً وبالتالي مع الوظائف المنطقية لا النحوية.

- نظم آلية لتحليل الهيكل السردي والبلاغي (Narrative & Rhetorical Structure) وذلك لتوصيف بنية النص وكيفية تنظيمه والعلاقات التي تربط بين جمله وفقراته، وهذه النظم ما زالت في مرحلة مبكرة من البحث. ويمكن القول إن هناك ثلاثة توجهات أساسية لتناولها: (١) مفهوم الفكرة المحورية وتوابعها (Predominance of Nucleus/ Satellite Structural Patterns) بهدف تحويل النص إلى مخططات مفهومية (Conceptual Graphs)، (٢) تحليل الفقرات إلى سليمة من الجمل وتحديد وظيفة كل جملة (The Functional Basis of Hierarchy)، (٣) الانطلاق من الدور التواصلي لبنية النص (Communicative Role of Text Structure)(٥).

ويعوز اللغة العربية بصورة كبيرة الدراسات النظرية في ما يخص الأسلوبية، بل وأزعم هنا كل ما يخص علم «النظم» عموماً كما أسسه لنا عبد القاهر الجرجاني. ولا شك أن اللغويات النصية القائمة على قواعد ذخيرة النصوص (Corpus Linguistics) يمكن أن يكون لها دور أساسي في دفع حركة البحوث في هذا الاتجاه.

- في ما يخص اللغة العربية كلغة مصدر، يحتاج تجهيز النص المزمع ترجمته إلى وسيلة برمجية إضافية لترقيمه آلياً (Automatic Punctuator) حيث يفتقد النص العربي غالباً علامات الترقيم الواجبة لكشف بنية الفقرات وإبراز مواضع الفصل والوصل والجمل الاعتراضية والتفسيرية وما إلى ذلك.

- لكي تلحق اللغة العربية بركب الترجمة الآلية الذي انطلق بالفعل، علينا أن نؤهلها للحاق بما يجري حالياً لوضع لغة قياسية عالمية (Interlingua) يحال إليها النص المزمع ترجمته بغض النظر عن لغة المصدر أو لغة الهدف. ترتكز هذه اللغة القياسية على المبادىء اللغوية والمعجمية ذات العمومية وتتسم بدرجة عالية من التجريد الذي يسمح باستيعاب الاختلافات اللغوية، بحيث يمكن صياغة الخصائص النحوية

---

(٥) W. C. Mann and S. A. Thompson, «Toward a Functional Theory of Text Organization,» text 8, pp. 243-281.

والمعجمية والصرفية لجميع اللغات بصورة قياسية موحدة. إن هذه اللغة العالمية الوسيطة هي الوسيلة العملية لتجسيد مبدأ العولمة على الصعيد اللغوي، ولا شك أنها ستلعب دوراً أساسياً في إحياء روح التاقف والتلاقح اللغوي.

٣ ـ توليد النص بلغة الهدف

ربما يرى البعض أن عملية توليد النص بلغة الهدف أقل صعوبة من تحليل لغة المصدر، على أساس أن شق التحليل لا بد له أن يتعامل مع أي جملة تغذى له، في حين يتعامل شق التوليد مع فئة جزئية (Subset) من التراكيب بالقدر الذي يكفي للترجمة، إلا أن عملية التوليد في رأيي لا تقل، بل ربما تكون أكثر إثارة وتحدياً، وكما هو الحال بالنسبة لشق التحليل يمكن أن تقدم هندسة اللغة عديداً من وسائل الدعم، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

ـ بناء قواعد بيانات للتقابلات النحوية (Syntactical Correspondences) بين لغة المصدر ولغة الهدف.

ـ وسائل صرفية آلية لتوليد مشتقات وتصريفات الألفاظ في صورتها النهائية حيث ترد هذه الألفاظ في المعجم عادة بصورتها الأصلية (Stem Form) التي لا بد من تغييرها تصريفياً، وأحياناً اشتقاقياً، وفقاً لمطالب السياق النحوي. (مثال: ترجمة "Fighting men" من الإنكليزية إلى العربية «رجال محاربون» يتطلب تصريف كلمة «محارب» كما وردت في المعجم في صيغة جمع المذكر السالم «محاربون» وكذلك اشتقاق صيغة جمع التكسير «رجال» من «رجل»).

ـ مولدات نحوية آلية تستخدم أنحاء رسمية رياضية (Formal Generative Grammars) لضمان سلامة التراكيب المولدة.

انطلاقاً من النظرة الواقعية، علينا ألا نتوقع تحقيق درجة عالية من البلاغة تقارب تلك التي تعودنا عليها في السرد البشري. وعليه، فإن بحوث هندسة اللغة العربية عليها أن تهدينا بأساليب كمية وموضوعية إلى «أسرار الركاكة» بقدر ما سمعنا في السابق عن «أسرار البلاغة»، فيكفينا في ترجمة معظم وثائقنا آلياً أن نتحاشى الركاكة، ويكفي النص المترجم أن يكون واضحاً غير ملتبس دون إبهار من «بهارات» المحسنات البلاغية أو التركيبات البلاغية، وبينما تتضمن المكتبة العربية عدداً لا بأس به من المؤلفات عن الأخطاء الإملائية والنحوية الشائعة يندر فيها ما يتناول قضية علل الأسلوب وآفاته واستهجانه.

٤ ـ البحث في المعاجم وبنوك المصطلحات

في ما يخص الترجمة سواء آلية أو بشرية، فإن البحث في المعاجم وبنوك المصطلحات يتجاوز بلا شك المطالب البسيطة المباشرة للبحث عن معاني الكلمات أو المقابل لكلمات لغة المصدر في لغة الهدف. إن المترجم البشري أو نظام الترجمة الآلية يحتاج إلى دعم من هندسة اللغة لتوفير خدمات معجمية ومصطلحية متقدمة تشمل على سبيل المثال لا الحصر:

ـ تعدد أسلوب البحث وتفرعه بحيث لا يكتفى بالبحث عن مقابل الكلمات الأصلية، بل عن مترادفاتها والكلمات المركبة (Compounds) التي ترد بها وكذلك الكلمات التي يتواتر استخدامها معها، وهلم جراً.

يعوز اللغة العربية نقص شديد في ما يخص معاجم المترادفات والمسكوكات (Idioms) والكلمات المركبة، وما زال تناول الدراسات العربية لظاهرة الأفعال المركبة (Phrasal Verbs) التي تحظى بأهمية شديدة في معظم اللغات وبخاصة بالنسبة للترجمة، يندرج تحت بند الأفعال المتعدية بأداة من دون تصنيف دقيق لها صرفياً وتركيبياً ودلالياً.

ـ وسائل آلية لتمييز المصطلحات (Terminology Detection) داخل النص المزمع ترجمته وكذلك لتمييز الصيغ السياقية (Phraseology Detection) والمسكوكة من قبيل «خط النار»، «دول الطوق»، «المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم»، «إغراق الأسواق»، «لم يأخذ في حسبانه».

ـ مع النمو المتزايد في توليد المعارف الجديدة في عصر المعلومات لن تستطيع المعاجم المتخصصة أو بنوك المصطلحات اللحاق بالحركة الهادرة لصك المصطلحات الجديدة، ولا سبيل لمواجهة ذلك إلا الاستعانة بوسائل لغوية للتعرف على ما يستجد من مصطلحات لم يتم تسجيلها بعد أو تلك المهيأة لكي تصبح مصطلحاً جديداً.

للقيام بذلك لا بد من الاستعانة بالتحليل الدلالي الدقيق لتحديد مدى مصطلحية الألفاظ ومدى قابلية اللفظ للاستخدام المجازي (Metaphorability) وذلك من خلال الكشف عما ينطوي في داخل الألفاظ من مفاهيم ودلالات وما يربطها بألفاظ أو معان أخرى من علاقات وترابطات وتقابلات.

ـ إثراء المعطيات اللغوية في متن المعجم، فلا يكفي حالياً الاقتصار على المعطيات الصرفية من قبيل تحديد الجذر ونوع المشتق (اسم فاعل، اسم مفعول، مصدر، . .)، بل يجب أن يشتمل أيضاً على المعطيات النحوية لتحديد أنماط السياق النحوي التي ترد بداخلها الأسماء والأفعال ومشتقاتها. لقد أصبح هناك توجه متزايد نحو النظر إلى المعجم بصفته منظومة متكاملة تطوي في جوفها اللغة بأسرها، لقد دفع

ذلك التوجه المنظومي بالبحث المعجمي - الدلالي إلى آفاق بعيدة، من أبرزها ربط ألفاظ المعجم بالمفاهيم الدلالية العامة (Lexicon-to-Ontology Concept). إن هذه المفاهيم تتسم بالعمومية اللغوية، أي بكونها غير معتمدة على لغة بعينها، وبالتالي يمكن أن تكون الوسيلة الفعالة للوصول إلى مواصفات قياسية لمعجم عام (Universal Lexicon) تصلح لجميع اللغات بحيث تطبق على طرق تنظيمه العام وتنميط كتابة مدخلاته المعجمية. إن اللفظ المعجمي ليس كياناً منغلقاً غير قابل للتحليل (Monolithic)، بل كيان ذو بنية داخلية دقيقة ومركبة تحتاج منا إلى تفتيتها من خلال استخدام السمات الدلالية (Semantic Features) والتصنيفات المنهجية والموضوعية (Taxonomical & Thematic Classifications).

٥ ـ تهذيب النص بعد ترجمته

يحتاج النص الذي تمت ترجمته بشرياً أو آلياً إلى مراجعة للتحقق من سلامته واكتماله واتساقه، ويحتاج هذا الأمر هو الآخر إلى أنواع مختلفة من دعم هندسة اللغة تتضمن على سبيل المثال لا الحصر:

ـ وسائل آلية للتدقيق الهجائي والإملائي وضبط الأسلوب التي سبقت الإشارة إليها في الفقرة (١).

ـ وسائل آلية للتحقق من اكتمال الترجمة من حيث عدم إغفال المترجم لبعض فقرات الجمل أو النص، وكذلك عدم قيامه ـ متبرعاً أو متهرباً ـ بإضافة المزيد من لديه دون قرينة من النص الأصلي. المشكلة أن معظم وسائل التدقيق قد صممت من منطلق أحادية اللغة (Monolinguality) لا من منطلق ثنائية اللغة التي تتطلب عقد مقارنات عديدة بين النص المترجم والنص الأصلي[٦]، فلا يكفي أن يكون النص المترجم خالياً من الأخطاء الإملائية والنحوية، بل لا بد أن يتطابق بقدر الإمكان مع نصه الأصلي.

يمكن استخدام المحلل النحوي الآلي لاكتشاف مدى التزام المترجم بالضوابط الأسلوبية التي تم تحديدها في دليل الكتابة، وفي رأي الكاتب أن من أكثر مواضع الصعوبة في مراجعة المقابل العربي للنص الأجنبي هو في استخدام المترجم العربي لروابط الجمل (Conjuncts)، فالفصل بين الجمل الإنكليزية المتتالية بالنقطة (Full stop) كعلامة ترقيم لا يعني عدم ترابط هذه الجملة دلالياً، وهو خلاف المتبع في تتالي الجمل العربية التي تحتاج عادة إلى استخدام أدوات سافرة (Overt) للربط بين

---

(٦) E. Macklovitch, «The Automatic Validation of Human Translation,» paper presented at: MT Summit Conference, Luxembourg, 10 - 13 July 1995.

الجمل، وعلى المترجم - بشراً أو آلة - استنتاج العلاقات المنطقية بين الجمل حتى يتسنى له اختيار أدوات الربط المناسبة للجمل وفقاً لسياقها، نظراً للنقص الشديد في البحوث العربية المتعلقة بروابط الجمل والظروف بصفة عامة، فإن الأمر يحتاج إلى بحوث نظرية متعمقة كتمهيد أساسي لتطوير أدوات لغوية للتحقق من صحة الترابط الجملي للنص العربي المترجم.

٦ ـ هندسة اللغة وتقييم نظم الترجمة الآلية

من الأمور المعروفة في ما يخص الترجمة عموماً والترجمة الآلية بصفة خاصة صعوبة تقييم مستوى جودة الترجمة وذلك لأسباب عدة أهمها:

١ ـ اختلاف النُهُج اللغوية والتقنية المستخدمة في بناء نظم الترجمة الآلية.

٢ ـ صعوبة عزل العامل البشري في عملية التقييم حيث لم تستقر بعد معايير لغوية وأسلوبية قاطعة لتحديد مستوى التعبير اللغوي.

نظراً لدخول نظم الترجمة الآلية ضمن قائمة مشتريات الهيئات الحكومية الأمريكية واليابانية والأوروبية، فقد سعت بعض منظماتها لوضع أساليب دقيقة لتقييم أداء نظم الترجمة الآلية باتباع أسلوب «الصندوق الأسود» تجنباً للدخول في متاهات التفاصيل الداخلية لهذه النظم.

حرصاً على الموضوعية، غالباً ما يتم التقييم من خلال مجموعة من الأسئلة التي يجاب عنها بـ «نعم» أم «لا» علاوة على إعطاء أمثلة نمطية لنوعيات الأخطاء ومواضع التميز لإرشاد المقيمين في تحديد إجابتهم.

إلى جانب أهميته في ترشيد عمليات اقتناء نظم الترجمة الآلية، فإن للتقييم - بصفته وسيلة للتغذية المرتدة (Feedback) - دوره الحاسم في مداومة تطوير هذه النظم.

٧ ـ ذاكرة الترجمة

كما سبق وأشرنا تتضمن معظم نظم الترجمة الآلية وسائل آلية للاحتفاظ بحصاد النصوص التي سبقت ترجمتها، وذلك بغرض استغلاله في ترجمة نصوص مطابقة أو متشابهة. تحتاج ذاكرة الترجمة إلى برمجيات لغوية عدة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

- وسائل آلية للمحاذاة (Automatic Alignment) بين جمل النص الأصلي وجمل نصه المترجم؛ مصدر الصعوبة هنا أن الجمل لا تتناظر بين لغة المصدر ولغة الهدف واحدة مقابل الأخرى، بل يمكن أن تندمج جمل عدة لتترجم في جملة واحدة،

والعكس أيضاً، حيث يمكن أن تحلل جملة واحدة في لغة المصدر إلى أكثر من جملة في لغة الهدف.

ـ أدوات آلية لقياس مدى التقابل التركيبي بين الجمل؛ تستخدم هذه الآلية لتحديد الجمل في النص المزمع ترجمته التي تتشابه مع جمل سبق ترجمتها، ولا يفترض في ذلك التطابق الكامل، بل التطابق التقريبي أو كما يعرف في صنعة الترجمة الآلية التطابق المائع (Fuzzy Matching).

ـ أدوات آلية للبحث على أساس نحوي لا صرفي أو معجمي، حيث يحتاج المترجم في تعامله مع ذاكرة الترجمة أن يبحث عن الجمل بمعايير نحوية، كأن يبحث عن كل الجمل التي ورد بها نوع معين من التقديم أو التأخير أو المفعول لأجله أو التي تتضمن أداة شرط معينة أو شبه جملة اسمية أو فعلية ذات تركيب معين.

٨ ـ بناء قواعد ذخيرة النصوص متعددة اللغات

من أهم مقومات البنى الأساسية لمؤسسات الترجمة هي قواعد ذخيرة النصوص متعددة اللغات (Multi-Lingual Computerized Corpora) التي تعتبر مرجعاً أساسياً للدراسات المقارنة والتقابلية، وذلك لتعزيز نظم الترجمة الآلية بقدرات جديدة لزيادة قدرتها التركيبية وتوسيع نطاقها المعجمي والمصطلحي.

يحتاج بناء قواعد ذخيرة النصوص متعددة اللغات إلى أدوات لغوية متعددة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

ـ وسائل آلية لتصنيف الوثائق وفقاً للموضوع (Automatic Theme Prediction).

ـ وسائل آلية لفهرسة الوثائق لاستخلاص المصطلحات الجديدة والصيغ المتواترة والتركيبات المستخدمة.

ـ وسائل آلية للبحث متعدد اللغات.

ـ وسائل آلية لإقامة حلقات الترابط النصي الفائق (Hypertext Links) التي تتيح الإبحار داخل النصوص، بمعنى إمكانية التنقل من موضع إلى آخر وفقاً لرغبة المتصفح أو القارىء.

ـ وسائل آلية لتحديد علاقات التناص (Inter-textuality) بين الوثائق المختلفة.

٩ ـ التوحيد القياسي والترجمة

حتى تخضع الترجمة الآلية للضبط الهندسي وحتى يمكن المشاركة في الموارد

وإعادة استخدام نواتج الترجمة، لا بد من تطبيق مفاهيم التوحيد القياسي (Standardization) على كثير من عناصر منظومة الترجمة وعلى رأسها المصطلحات وأساليب تنميط النصوص (Tagging) تمهيداً لترجمتها. وعلى رغم الحماس الشفاهي الذي يبديه أهل اللغة والعلوم الإنسانية في ما يخص ضرورة التوحيد القياسي، إلا أنهم في حقيقة أمرهم معادون للتوجه القياسي، وربما كان سبب ذلك هو اقتناعهم بصعوبة إقحام التقييس في مجالات اللغة والإنسانيات.

ولا شك أن الموقف العربي إزاء قضية التوحيد القياسي أكثر تأزماً، يشهد على ذلك إجهاض جميع محاولات توحيد استخدام المصطلحات، ناهيك عن فشلنا حتى الآن في الوصول إلى إجماع في ما يخص استخدام علامات الترقيم (Punctuation)، بل حتى بعض قواعد الإملاء أيضاً.

ولا بد لمؤسسة الترجمة العربية أن تساهم بدورها في مجال التوحيد القياسي وذلك بتنمية الوعي بأهميته وتدارك دروس الماضي في فرض القياسيات من أعلى، وعدم اتباع المبادىء والضوابط الأساسية في صك المصطلح الجديد وشروط استساغته وعوامل شيوعه.

خامساً: الترجمة الآلية كأداة لهندسة اللغة

إن النزعة المتنامية نحو العولمة التي يشهدها عالم اليوم تعني على الصعيد المعلوماتي كسر الحواجز اللغوية، وذلك من خلال دمج نظم الترجمة الآلية في مجالات عديدة لهندسة اللغة ابتداء من النظم المكتبية (Office Automation) إلى نظم الهواتف وشبكات تبادل المعلومات المحلية والعالمية وعلى رأسها شبكة الإنترنت. بغرض التنويه فقط سنشير هنا إلى مثالين لاستخدام الترجمة الآلية في هندسة اللغة وهما:

١ ـ النظم متعددة اللغات لاسترجاع وبث المعلومات.

٢ ـ نظم الترجمة الآلية كمعمل اختبار لغوي.

١ ـ النظم متعددة اللغات لاسترجاع وبث المعلومات

تسود اللغة الإنكليزية حالياً مصادر المعلومات وأساليب استرجاعها وبثها، إلا أن هذا الوضع لا يمكن أن يستمر، وعما قريب ستصبح الترجمة الآلية رفيقاً حميماً لنظم البحث عن المعلومات أو بثها حتى تصبح هذه النظم وسيلة فعالة للتواصل بين الأفراد والمؤسسات، لتنساب المعلومات والمعارف عبر الحدود الجغرافية والحواجز الثقافية واللغوية. تحقيقاً لشفافية التواصل تلك، لا بد من ترجمة مطالب البحث عن المعلومات (Search Query) إلى اللغة التي يتعامل معها نظام المعلومات (قواعد

البيانات) الجاري البحث فيه، وكذلك ترجمة نتائج البحث (Search Outcomes) إلى اللغة التي يحددها طالب البحث نفسه، أي أننا نحتاج إلى ترجمة في الاتجاهين بحيث يصبح نظام استرجاع المعلومات غير حساس للغة التي تم بها تسجيل المعلومات أو اللغة التي يتم بها استرجاعها أو اللغة التي يتم من خلالها إظهار نتائج البحث.

٢ ـ نظم الترجمة الآلية كمعمل إختبار لغوي

سبق أن أشرنا إلى تفاعل نظم الترجمة الآلية مع منظومة اللغة على اتساعها، وهو الوضع الذي يؤهلها لتصبح نموذجاً عملياً للأداء اللغوي الشامل، ولهذا فقد استخدمها البعض كمعمل اختبار (Test Bed) للنماذج النحوية المختلفة (Grammar Models) واختبار صحة الافتراضات والنظريات اللغوية ومدى فاعلية أساليب التواصل اللغوي المختلفة.

ولا شك أن انطلاق الترجمة الآلية أساساً من مفهوم اللسانيات المقارنة والتقابلية يزرع في رحمها بذرة العمومية اللغوية (Linguistic Universality) وبالتالي قدرة نظمها على تجسيد كثير من العموميات اللغوية وإحالة كثير من المبادىء اللغوية العامة إلى واقع عملي ملموس. ودور الترجمة الآلية في اكتساب اللغة خصوصاً بالنسبة لتعليم وتعلم اللغات الأجنبية يتزايد باستمرار، وسيؤدي حتماً إلى إلقاء مزيد من الضوء على عمليات اكتساب اللغة وسبر أغوار العمليات الذهنية والنفسية والفسيولوجية التي تكمن وراءها، وبالتالي إلى التوصل إلى أمثل الطرق لتوصيل المعرفة اللغوية وإتقان مهاراتها.

سادساً: بعض مقترحات في ما يخص مؤسسة الترجمة العربية

١ ـ النظر إلى عملية الترجمة بصفتها عملية تعلم (Learning Process) في المقام الأول، مما يوجب مداومة البحث والتطوير والتقييم، وإدراج ذلك ضمن الأنشطة الأساسية للمؤسسة الوليدة التي يجب أن تتسم تنظيماتها بالطابع الدينامي القابل للتجدد دوماً.

٢ ـ الانطلاق من مفهوم هندسة اللغة في إرساء تنظيمات المؤسسة وزرع نواتها في أنشطة البحوث والتطوير والتوثيق، واعتبارها ـ أي الهندسة اللغوية ـ معياراً أساسياً في توجهات المؤسسة التقنية، وكذلك في اختبار قياداتها ووضع برامج توعيتهم.

٣ ـ دراسة تجربة الوحدة الأوروبية واليابان وإسرائيل في ما يخص هندسة اللغة والترجمة الآلية.

٤ ـ وضع مواصفات دقيقة لمطالب المؤسسة وأنشطتها المختلفة من تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة وتطبيقات هندسة اللغة بصفة خاصة.

٥ ـ الربط بين جهود العولمة وإشكاليتها بالوطن العربي وجهود الترجمة الآلية وإشكاليتها، أي النظر للترجمة بصفتها وسيلة لا غاية.

٦ ـ استغلال النواتج الفرعية للترجمة لدفع أنشطة البحث اللغوي والمعجمي للغة العربية وقد باتت في أمس الحاجة إلى ذلك. وكذلك العمل على إلحاق اللغة العربية بالحركة العالمية نحو إرساء لغة قياسية عالمية مجردة (Inter-lingua) تلعب دور الوسيط بين لغات العالم.

٧ ـ النظر إلى المعاجم وفنونها وعلومها بصورة أكثر شمولاً والسعي إلى اللحاق بما يجري حالياً في مجال العلوم المعجمية ومحاولات الوصول إلى أنماط قياسية موحدة للمعجم سواء من حيث تنظيمه أو مضمون متنه.

المناقشات

١ ـ محمد فائق

الحقيقة أنه بعد سماع الباحث والإخوة أمس، وبقدر ما صُدمنا لتدني أحوالنا وموقفنا المتخلف من التطور العالمي الهائل في مجال الترجمة، بقدر ما سعدنا بالعروض التي قدمها العلماء الموجودون بيننا الذين أثبتوا أننا لسنا بالتخلف الذي تصورناه، لأن وجود مثل هذه النخبة تقنعنا بإمكانية التطور واللحاق بالعصر، وهي بالتالي تثير حماسنا لقبول التحدي الذي تواجهه أمتنا وتجعلنا الآن قادرين على الإجابة عن السؤال الذي يلح علينا منذ بدأت هذه الندوة:

ـ هل نحن في حاجة إلى مؤسسة للترجمة؟

ـ وهل علينا أن نقتحم مجال الترجمة الآلية؟

أعتقد أننا نتفق جميعاً على أهمية الترجمة، وأنها عملية ضرورية كإحدى وسائل استنهاض الأمة في عصر ثورة التكنولوجيا وثورة المعلومات وثورة الاتصال. فلم يعد عالمنا ينقسم إلى من يملك ومن لا يملك بقدر انقسامه إلى من يعرف ومن لا يعرف.

نحن أيضاً في عصر تتراجع فيه حضارة الورق أمام حضارة الشاشة (التلفزيون والكمبيوتر والإنترنت). نحن في عصر القرية الالكترونية؛ وبالتالي فنحن نحتاج إلى من يساعدنا في كل ذلك، ولم تعد الترجمة التقليدية وحدها تفي بمتطلبات العصر. نريد أن نكون فاعلين في عصر العولمة ومؤثرين بما ننقله من الداخل إلى الخارج ومن الخارج إلى الداخل، وبإعلاء شأن اللغة العربية التي هي جزء من الهوية. كل ذلك يؤكد أهمية إنشاء هذه المؤسسة، كما يؤكد أهمية اقتحام الترجمة الآلية ليس لأننا سنغطي كل احتياجات الأمة من الترجمة، ولكن لأننا نخلق النموذج الذي سيؤدي نجاحه إلى الأخذ بهذه الأساليب وإحداث نهضة حقيقية في الترجمة.

ـ ولكن أعتقد أنه من الضروري تحديد أهداف مؤسسة الترجمة التي نحن بصدد إنشائها بشكل أكثر تفصيلاً، حيث إن ما هو مستهدف لهذه المؤسسة بعد خمس

سنوات وهو ترجمة خمسين كتاباً في السنة، هو هدف متواضع جداً يمكن لمكتب صغير بتكلفة أقل بكثير مما جاء في دراسة الجدوى أن يحقق ما هو أكثر من هذا الهدف.

ـ أعتقد أن هذه المؤسسة مطالبة بثلاثة أشياء:

أولاً: الترجمة للنشر وهذا ما تعرضت له الدراسات التي قرأناها، والغرض منها إعداد المجتمع لعصر التكنولوجيا وللمساعدة في إعداد عمال المعرفة. ويحتاج الأمر لدراسة كيفية النشر، هل ستكون المؤسسة مهتمة بالنشر مع الترجمة أم ستكون هناك علاقة مع دور النشر؟ وأظن أن ذلك يحتاج إلى دراسة أيضاً.

ثانياً: ترجمة كل ما تتطلبه معاهد العلم والجامعات ومراكز الأبحاث التي تريد أن تعمل بالعربية وتتطلب أن تترجم كل ما يصل إليها من اللغات الأخرى من دراسات وكتب وندوات. . . الخ. فهذه لا تحتاج إلى شراء حق الطبع لأنها ستكون للاستخدام الداخلي والبحث.

ان وجود مثل هذه المؤسسة سوف يساعد المؤسسات العلمية للتعريب، وبذلك ستستعيد اللغة العربية دورها في مجال العلوم. ففي أواخر الخمسينيات وبداية الستينيات كان هناك تفكير في مصر لتكون الدراسة في الكليات العلمية مثل الطب والهندسة والعلوم باللغة العربية، ولكن بعد الدراسة صرف النظر عن هذا الموضوع خوفاً من هبوط المستوى العلمي.

وأعتقد لو كان هناك في ذلك الوقت مؤسسة ترجمة تستطيع أن تترجم كل ما هو موجود من كتب ومراجع إلى اللغة العربية في وقت قصير وضمان ترجمة كل جديد، لكان القرار في صالح الدراسة باللغة العربية.

ثالثاً: خدمة أجهزة الإعلام المختلفة بالترجمات حتى ولو كانت ترجمات خشنة لنقل المعلومة والخلفية الخبرية بسرعة إلى هذه الأجهزة وإلى الانترنت حتى نساهم في تكوين الرأي العام في الداخل والخارج. وعامل الوقت هنا بالغ الأهمية، لأن الذي يسبق في نقل الخبر بخلفياته هو الذي يسبق في صناعة الرأي العام.

٢ ـ محمد مراياتي

أولاً: أود التعقيب على ما أورده الباحث من أن معالجة اللغة العربية حاسوبياً أكثر تعقيداً من اللغات الأخرى كالإنكليزية والفرنسية. أنا أوافقه في ذلك فقط في المراحل الأولى من المعالجة، أما عندما نصل إلى معالجة لبّ النظام العربي، فإننا نجده أسهل من اللغات الأخرى وأكثر تلاؤماً للمعالجة الحاسوبية.

فعلى سبيل المثال، إن نظام التحويل بين الشكل المكتوب للغة العربية وبين الشكل المنطوق (Orthographic-Phonetic) يعد نظاماً غاية في السهولة عند التعامل

مع اللغة العربية، فهو يتألف من عدد قليل من القواعد ولائحة صغيرة من الشواذ. أما في ما يتعلق باللغة الإنكليزية أو الفرنسية، فهناك مئات القواعد وعشرات آلاف الشواذ.

كذلك فالنظام الصرفي هو نظام في غاية الجمال وسهولة المعالجة بعد القيام بمرحلة فصل اللواحق والسوابق مثلاً، وقد تمكنا من وضع نظام التركيب الصرفي للغة العربية كاملاً على جزء من قرص مغناطيسي ٣,٥ بوصة، وهذا غير ممكن بالنسبة للغات الأخرى.

ثانياً: هل نستنتج من دراسة د. نبيل أنه يرى أن الترجمة الآلية استراتيجية وأن قيام المؤسسة أمر ضروري، وأن من مهامها القيام بالبحث والتطوير في الترجمة الآلية؟

٣ ـ عبد الله واثق شهيد

في دراسة د. نبيل المهمة توجه هادف للتأكيد على دور هندسة اللغة في الترجمة الآلية. وقد أبرز اهتمامه هذا في المقترحات التي اختتم بها دراسته وخص بها مؤسسة الترجمة العربية. ولكن آمل أن يوافقني على أن مستوى الأهمية الذي ارتضاه وارتآه لهندسة اللغة يحتاج إلى مزيد من إيضاح التعريف ورسم حدوده ولا سيما أنه أراد في مقدمة الدراسة ـ كما يبدو ـ تسليط الضوء على مظهر من مظاهر الهندسة «بصفتها فن السيطرة على النظم المعقدة»، وليس بصفتها **علماً تطبيقياً**.

٤ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

ورد في هذا العرض نقطة مهمة، قد تبدو بديهية، ومع ذلك فقد كان لا بد من التذكير بها، وهي علاقة الترجمة باللغة، أو على الأصح إدماج برنامج الترجمة في برنامج لغوي أعم.

وأظن أن هناك عنصرين بصدد البرنامج اللغوي ينبغي تأكيدهما:

ـ **الأول**: هو أننا لن نتقدم دون حل مشكل المحللات والمولدات (Analyzers and Generators)، وهذا ليس بالنسبة إلى معالجة الظواهر النحوية والصرفية والدلالية والقواعد المتعلقة بها، ولكن معالجة المعجم بالكيفية نفسها، بحيث نتغلب على عدم شفافية ذكاء المعجم. فإذا نظرنا إلى معجم مثل **تاج العروس** وحجمه مثلاً، لا يمكن أن نتصور أنه لتعلم اللغة العربية يجب أن نتعلم كل دخلة في هذا المعجم فَرْدَةً فَرْدَةً. والأكثر من هذا أنه لا يمكن أن نتصور أن تعلم اللغة يقتضي تعلم فقط ما هو مسموع: أن نسمع اللفظ ونسمع معناه، كما كان يقول بعض فقهاء اللغة. اكتساب اللغة (Language Acquisition) لا يمكن أن يكون عبر هذا التجريب المحدود، وإنما

هو نابع من شيء آخر. إذن لا بد من تحسس البرمجية الكامنة في دماغنا، أو في ذاكرة الكمبيوتر، التي تمكّن من أن تأخذ العينات باعتبارها فُرَادات أو فَرَدَات مكبوسة أو كبسات (Compressions) لبنى مولدة سابقاً أو مُؤَتْمَتة (Automatized) إذا انتقلنا من التصريح (Declaration) إلى الاجراء (Procedure).

العنصر الثاني في هذا البرنامج هو لسانيات المتون أو النصوص (Corpus Linguistics) التي يمكن أن تلعب دوراً في تحديد أساليب المعالجة، وكذلك أساليب الاستفادة منها. إلا أن هناك عنصراً أساسياً في هذا النقاش، وهو علاقة اللغة أو العبارة بالمعرفة أو المعلومات، ما دام المتوخى عبر الترجمة هو نقل المعرفة عبر العبارة من لغة إلى لغة.

ولقد ألمح الباحث إلى علاقة هندسة اللغة بهندسة المعرفة، وكذلك اعتبر المعجم، مثلاً، نظام معارف، بمعنى "Encyclopedic Knowledge"، والحقيقة أنني أقصد بالمعجم قاعدة معارف بمعنى "Knowledge Base"، وليس دائرة معارف (Encyclopedic). فربما هذا العنصر بحاجة إلى تدقيق: علاقة اللغة بالمعرفة (Knowledge) وعلاقة اللغة بالمعرفية (Cognition).

٥ ـ أنيس أبي فرح

يوحي كلام الباحث بأن المطبعة دخلت إلى الوطن العربي في أواخر القرن الثامن عشر، وسؤالي هو:

أ ـ متى دخلت أول مطبعة إلى الشرق العربي؟ ومتى دخلت إلى مصر؟ ومتى دخلت إلى لبنان؟ ولماذا؟ وما كان تأثير هذه السياسة على العرب؟

ب ـ وهل تختلف العربية عن سائر اللغات السامية من ناحية هندسة اللغة. فكلها لغات اختزالية واشتقاقية وبخاصة العبرية والسريانية واللغات الشقيقة الأخرى.

ج ـ نظم المجلس الوطني للبحوث العلمية واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) مؤتمراً حول حاضنات الأعمال عام ١٩٩٦، وتبين فيه فوائد الحاضنة في إطلاق واستغلال إبداع المبدعين، لذلك أرى للمؤسسة العتيدة المزمع إنشاؤها دور الحاضنة لمؤسسات الترجمة، فهي تمد اليد للمبدعين في هذا المجال لإقامة مؤسساتهم (الحاضنة بمعنى حاضنة الأعمال)، مما يؤمّن نشوء مؤسسات ترجمة عديدة تتنافس تحت سقف موضوع مسبقاً، وهكذا تتقدم علوم الترجمة والعلوم المتصلة بها.

٦ ـ شوقي جلال

نحن في ظل العولمة نريد عقلاً علمياً عالمي الإحاطة دون اقتلاعنا من واقعنا، والذي لا ريب فيه أن الترجمة سيكون لها دور أساسي في هذا. وأود أن أنوه بقول

الباحث «نحن مؤسسي علم المعاجم»، وأقول حري بنا أن نفهم دلالة ذلك. لقد كان القرن الرابع الهجري هو القرن الذي ازدهرت فيه حركة المعاجم بعد أن ظهر كتاب **العين** للخليل بن أحمد في القرن الثاني الهجري، وبعده ظهرت أعمال معجمية شتى في مقدمتها كتاب **الجمهرة** لابن دريد، و**ديوان الأدب** للفارابي، وكتاب **التهذيب** للأزهري، وكتاب **المحيط** للصاحب بن عباد، وكتاب **الصحاح** للجوهري وغيرها.. كما شهد القرن نفسه ازدهار وإثارة العديد من قضايا الفكر والتفاعل والتواصل حضارياً وترجمة ذخائر الحضارات السابقة على هذا التاريخ.. لهذا أرى أن توطين العلم والتكنولوجيا ونشوء مجتمع علمي متخصص ومجتمع علمي الثقافة سوف يدعم ويؤدي إلى ازدهار الفكر ويطور اللغة قرين العطاء العلمي. فالترجمة تحقق هدفها اجتماعياً إذا ما وجدت سبيلها إلى الحياة في النشاط الاجتماعي وتلبية ضرورات وأهداف اجتماعية. ولهذا أرى أن دور المؤسسة العربية للترجمة أو أحد أهدافها تكثيف وتنسيق الجهد العربي الهادف، وذلك حتى نتجنب ما أشار إليه الأستاذ محمد فائق بالنسبة لدور البعثة الفرنسية، وكذلك مركز الكتاب الأمريكي (في مصر) وغيره، حتى لا تختار هي ما تترجمه بمعرفتها لكي يطرح علينا لقراءته.

٧ ـ محمود اسماعيل صالح

أ ـ أؤيد ما أشار إليه د. نبيل علي عن الحاجة إلى أمرين مهمين في مجال المعجمية العربية:

(١) إعادة النظر في صناعة المعجم العربي المعاصر ليواكب الاستعمال اللغوي، وليس مجرد الحفاظ على التراث اللغوي المعجمي.

(٢) إعداد معجم أو معاجم عربية لتلبية احتياجات التطبيقات الحاسوبية سواء أكانت أحادية اللغة (مثل استرجاع المعلومات والتكشيف الآلي) أم ثنائية اللغة (مثل الترجمة الآلية).

وأشير هنا إلى أن عدداً من الدراسات الخاصة بالترجمة الآلية تؤكد على دور المعجم والمشكلات المعجمية.

ب ـ يبدو لي أن معظم التعقيدات الخاصة بالتعامل الحاسوبي مع اللغة العربية (على مستوى الحرف والكلمة والجملة) التي أشار إليها البحث، تؤدي دوراً مهماً في الترجمة من اللغة العربية لأنها تتعلق بالتحليل والفهم، ولا تؤثر كثيراً في برامج الترجمة إلى اللغة العربية، حيث المطلوب هو النقل (Transfer) إلى العربية وتوكيد الجمل فيها.

ج ـ إشارة إلى متطلبات الترجمة العديدة التي أشار إليها البحث، مثل تطابق المضمون وتقارب شكل الصياغة وإعطاء التأثيرات نفسها والإبقاء على اللبس واحترام

مزاج المؤلف... الخ. هذه المتطلبات تتعلق بترجمة النصوص العامة والأدبية، ويجب أن لا تؤثر كثيراً في الترجمة العلمية والتقنية، حيث إن تطابق المضمون هو الهدف الأول.

٨ ـ عبد الاله الديوه جي

أمتعنا د. نبيل علي، كعادته، بطروحاته وتحدياته... ويبدو لي أن سياق الحديث والمناقشة في هذه الندوة، بدأ يتبلور، كما أن الرغبات والآمال بدأت تظهر أكثر.

ولكي يمكننا اتخاذ الخطوات اللاحقة، هل يمكن أن نناقش معاً الافتراضات الآتية، التي قد تكون بديهية لبعضنا، لكي نصل إلى مفاهيم مشتركة لمشروع المؤسسة العربية للترجمة؟:

الافتراض **الأول**: لا حاجة لإنشاء مؤسسة عربية للترجمة ما لم نضع ضمن بنيتها الأساسية الاعتماد الموسع والمكثف للترجمة الآلية والعُدد المساعدة.

الافتراض **الثاني**: لا يمكن الاعتماد على برنامج واحد، أو أن نصبو إلى اعتماد برنامج أو مجموعة محددة من البرامج في عملية الترجمة الآلية، بل علينا أن نتعامل مع طيف ضبابي واسع من العُدد والآليات التي تصب في مجملها في التنقية المتدرجة (Stepwise Refinement) لعملية الترجمة.

الافتراض **الثالث**: تلبية الحاجة الحالية للكتاب المترجم لا ترقى إلى القدرات الكامنة للغة العربية، وما يمكن أن تقدمه لأبنائها والعالم. فعلينا أن نفرق بين الحاجة، وما يمكن، أو ما يجب، أن تكون عليه الحاجة، فهما أمران مختلفان في رأيي.

ولدي استفسار موجه بالذات إلى الباحث: ألا تعتقد أن أحد أهم أسباب غياب محاولات البحث في اللغة أننا رضينا جميعنا بمبدأ عام تطوير اللغة والإبقاء عليها كما هي... بمعنى عدم تطوير شكل الحرف... عدم البحث في بديل للحركات... الخ؟ وهل سيخدم ذلك انتشار اللغة للقرون القادمة؟ ولا أقصد بذلك القدرات التقانية المتوفرة لاستيعاب إشكاليات اللغة، بل التأثيرات الاجتماعية والحضارية الواسعة للغة.

٩ ـ علي الأعسم

أضيف امتناني لمقدمة د. نبيل علي القيمة ذي البعد الاستراتيجي الحضاري.

أشار الباحث في مقدمة دراسته إلى «أن نجاح المؤسسة العربية للترجمة رهن بقدرتها على إشاعة وتوظيف ثقافة لغوية راقية بما يتجاوز المطالب المباشرة للترجمة

البشرية أو الآلية». ولكن يبقى السؤال: ما هي الخطوات التطبيقية والعملية في رأيه لتحقيق هذا الهدف؟

١٠ ـ نادية حجازي

استطاع هذا الاجتماع توليد ما لا يقل عن ١٠ تجارب ومجهودات في تصميم وتنفيذ برامج للتحليل والتوليد اللغوي والدلالي وبذل مجهودات في تنفيذ أجزاء من قواعد المعلومات المعرفية (Lexical DB).

والواضح أننا نعمل في أرخبيل من الجزر لا يوجد بينها جسر ولا تعاون. وأنا أود أن أذكر أن الترجمة الآلية هي منتهى أمل العاملين في مجال هندسة اللغة، ولكن يجب ألا ننسى التطبيقات الأخرى التي لها الأهمية نفسها في مجال النشر:

١ ـ التلخيص الآلي (Abstracting).

٢ ـ الفهرسة (Indexing).

٣ ـ النشر على شبكات الانترنت والاسترجاع من عليها إلى جانب النشر في الكتب.

١١ ـ يوسف زيدان

نبدأ بشكر د. نبيل علي، على عرضه السهل المنساب لدراسته. . عندي استفساران على الدراسة: **الأول** ألا يمكن للسيد الباحث أن يستعيض من بحثه حول «أسرار الركاكة» ببحث عن سهولة اللغة وانسيابها؟ فالركاكة ضد الفصاحة وهو يعمل داخل إطار العربية الفصيحة لا العامية ـ وقد كانت كلمة «ركيك» سبّة في الأدبيات العربية ـ فهل يمكن الاستغناء عن «الركاكة» والاستعاضة من الصرامة بالانسياب اللغوي. . والبساطة؟

والاستفسار **الآخر**، حول قوله إن التشكيل أو ضبط الحروف، هو مسألة للصغار. . أما الكبار فلا يحتاجون إلى ضبط الحروف. ألا ترى أن الكبار اليوم هم أيضاً محتاجون إلى ضبط الحروف؟. . وهذا تطور طبيعي لعملية الكتابة العربية، فهي كانت غير منقوطة ثم نُقِّطت، ولم تكن مشكولة ثم شُكلت وضبطت حروفها. فلا داعي للرجوع مرة أخرى إلى الكلمة العارية عن الضبط. .

أما بخصوص سؤال د. أنيس، عن دخول المطبعة إلى الوطن العربي، فقد بدأت المطبعة في الشام في القرن الثامن عشر، ثم جاءت الحملة الفرنسية سنة ١٧٩٨ إلى مصر بمطبعة عربية، سرقها نابليون ـ على الأرجح ـ من أسرة ميدتشي الإيطالية وهو في طريقه إلى الاسكندرية ليطبع عليها منشورات حملته. وقد طبعت هذه المطبعة كتابين

اثنين فقط. . أما عملية الطباعة الحقيقية، فقد بدأت في مصر، مع مطبعة بولاق الرائدة.

وإذا كانت طباعة المصحف الشريف قد تأخرت، فالظاهر أننا وعينا درس التاريخ هذه المرة، لأن البرمجة الآلية سارعت بخدمة القرآن الكريم ، وكانت البرامج القرآنية من أولى البرامج العربية صدوراً، ومن أكثرها تنوعاً.

وعن القضية الأساسية للندوة، فإن مناقشات الأمس واليوم، أكّدت أن «الترجمة» هي فعل حضاري أو بالأحرى، تفاعل حضاري عبر اللغة. . فلتكن هذه هي وظيفة المؤسسة، وليكن اسمها «المؤسسة العربية للتواصل الحضاري» ليمكنها أن تحلّق في آفاق أوسع. وهذا لا يمنع من أن تكون «الترجمة» هي أولى المهام التي تسعى هذه المؤسسة لتحقيقها، لكي تتاح الفرصة أمامها لتحقيق مهام أخرى في مجال «التثاقف» الذي يجري اليوم في العالم تحت مظلّة العولمة.

١٢ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

النقطة الأولى: بخصوص ما قيل عن أن اللغة العربية تكوّن فئة شاملة، أود أن أشير إلى وجود بعض الدراسات عن تركيب اللغة العربية ومستوياتها، وما اقترض منها لمختلف اللغات، ويجدر القول بأن بعض الدراسات أشارت إلى أن اللغة الإنكليزية فيها عشرة آلاف كلمة عربية الأصل، وكذلك أشير إلى أن ما اقترضته اللغة العربية في بعض المراحل من لغات أخرى هو قليل، رغم استيعابها للحضارة. فكلنا يعرف مدى شمولية وتنوع الحضارة العربية. كما أشير إلى النسق الوافي للغة العربية وإلى وضوح هيكلها وهندسيته، بمعنى وجود قواعد دقيقة لمختلف أساليب اللغة العربية منطوقة ومكتوبة. وهنا تحضرني الإشارة إلى خصائص حروف اللغة العربية ودلالاتها، بمعنى أن للحرف العربي معنى ووظيفة معينة. وللتوضيح أشير إلى حرف الميم الذي تدل طريقة نطقه الذي ينتهي بوقفة فجائية على أنه يشير إلى ساكن، فإذا دخلت الميم على فعل جعلت الاسم المشتق من ذلك ساكناً، فكلمة «طار» إذا دخلت عليها الميم تصبح «مطار»، وهو شيء ساكن، وكلمة «صنع» إذا دخلت عليها «الميم» تصبح «مصنع» وهو شيء ساكن، وغيرها من الأمثلة. أما حرف الراء فهو من طريقة نطقه يدل على الحركة، فكلمة «كرّ» تشير إلى حركة وكلمة «فرّ» تشير إلى حركة وهكذا.

النقطة الثانية : وهي موضوع تشكيل الكتابة العربية: ليس صحيحاً كما ذكرت الدراسة على أن التشكيل مطلوب للأطفال، فالتشكيل جزء أساسي في بنية الكلمة العربية. ولا بد ألا نهمل موضوع التشكيل وضرورة استمراريته في مختلف أعمالنا. وهنا أشير إلى ما جاء على لسان الباحث من المشكلات التي تنشأ للآلة حال الاستغناء عن التشكيل. وأضيف أننا جميعاً نحتاج إلى التشكيل في حياتنا. فنحن نقدم ونؤخر

في كلمات الجملة العربية، وهذا لا يتأتى من دون التشكيل. وفي كتاباتنا العادية نحتاج إلى التشكيل، وبخاصة حينما يبدو هناك شبهة غموض. أرجو أن نعي الدعوة لإلغاء التشكيل من اللغة العربية التي يتنادى بها البعض بحجة التسهيل والتيسير لأن وراءها تقييداً للغة العربية. وكما قلت: إن ألغينا ذلك أصبح لزاماً علينا أن نلغي التقديم والتأخير من الجملة العربية ونصبّ جملنا في قوالب جامدة. وأعتقد أن د. نبيل علي لا يقصد أن يدخلنا في هذه المتاهات. وأشير إلى بعض الجهود في مجمع اللغة العربية المصري حالياً للتوصية بضرورة تشكيل جميع الكتب الدراسية في مصر وحتى نهاية مرحلة التعليم العام.

النقطة الثالثة: أؤكد ما قيل من أن التقنيات متغيرة وتطويع اللغة للتقنيات مقولة غير صحيحة علمياً، ولا بد من أن نطرح بدلاً من ذلك تطويع التقنيات للغة، وبخاصة أن التقنيات الحالية يمكن تطويعها بسهولة من أجل المحافظة على اللغة العربية الفصحى ودعمها. ولكنني أضيف أنه حتى لو لم تكن التقنيات حالياً قابلة للتطويع لخدمة اللغة، فلا بد من أن نبذل الجهد لنستنبط تقنيات أخرى، لا أن نضحي بالثابت وهو اللغة في سبيل المتغير، وهو التقنيات، التي تتغير يوماً بعد يوم. هذه نقطة جوهرية ليس فقط في آليات العمل، بل كذلك في الفكر المحرك للعمل.

الفصل السادس

تطوير نظم الترجمة الآلية وأدوات الترجمة التي تستخدم الحاسوب في أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية

جون هتشنز(*)

أنواع الطلب على الترجمة

عند إلقاء نظرة شاملة على تطوير واستخدام نظم الترجمة الآلية وأدوات الترجمة: من الضروري التمييز بين أربعة أنواع أساسية للطلب على الترجمة. **الأول** وهو التقليدي، وهو الطلب على الترجمات ذات الجودة العالية المتوقعة من المترجم الإنسان، أي الترجمات ذات النوعية القابلة للنشر، سواء تلك التي تطبع وتباع، أو التي توزع داخل المؤسسات والشركات. والنوع **الثاني** للطلب هو على الترجمات من نوعية أقل جودة نسبياً (بخاصة من حيث الأسلوب) والمقصودة للمستخدمين الذين يرغبون في التعرف على مضمون الترجمات (المعلومات) في وثيقة ما، وبالسرعة الممكنة عموماً. أما النوع **الثالث** من الطلب فهو على الترجمة بين مشاركين في اتصال مباشر [مرسل ومستقبل]، سواء على الهاتف أو بالمراسلة، أو بالاتصالات المشفّرة، كالمراسلات الدبلوماسية. وأخيراً فالنوع **الرابع** للطلب على الترجمة هو في مجالات التطبيقات في نظم متعددة اللغات لاستعادة المعلومات، وانتقاء المعلومات، والدخول إلى قواعد البيانات... الخ.

ويمثل النوع **الأول** من الطلب استخدام الترجمة الآلية من أجل نشر المعلومات.

(*) جامعة ايست انجليا، نورويتش - انكلترا.

وتُلبى حالياً هذه الحاجة إلى حد ما بنظم متعددة، منذ بدأ تطوير مثل هذه النظم في الستينيات. إلا أن نظم الترجمة الآلية المتوفرة، تعطي نواتج تتطلب دائماً مراجعة ـ أي تحريراً بعد الترجمة ـ بواسطة مترجمين بشر، حتى تصل إلى مستوى الجودة المطلوبة. وأحياناً تكون المراجعة عميقة الأبعاد، وبالتالي فإن نظم الترجمة الآلية تعامل عملياً بوصفها مسودات للترجمات.

ومن البدائل المستخدمة في هذا المجال، إعداد النص المقصود قبل إدخاله إلى الحاسوب (أي ضبطه ضمن أنماط محددة من حيث المفردات المستخدمة وتركيب الجمل)، حتى يسفر نظام الترجمة الآلية عن أقل ما يمكن من الأخطاء التي لا بد من تصحيحها. لكن بعض نظم الترجمة الآلية قد تطورت لتداول نطاق محدود من مضامين النصوص وأساليب اللغة المعتمدة بحيث لا تحتاج ترجمة النص آلياً إلا إلى قليل من الإعداد السابق أو المراجعة اللاحقة.

وفي السنوات الأخيرة ترافق استخدام نظم الترجمة الآلية للنشر مع تطوير أدوات مساعدة للترجمة (مثل البيانات للمصطلحات وذاكرات الترجمة) بحيث أدمجت في عمليات التحرير والنشر. وتعتبر هذه الأدوات ـ «محطات عمل للترجمة» ـ أكثر جاذبية للمترجمين البشر. ففي نظم الترجمة الآلية يرى المترجمون أنفسهم خاضعين للآلة، من حيث إنهم يقومون بمراجعة، وتصحيح، وإعادة ترجمة نواتج الحاسوب؛ أما في محطات عمل الترجمة (أو طاولات العمل) فإن المترجمين هم المسيطرون على الأدوات التي تعتمد الحاسوب، وهم يختارون أو يرفضون ما يشاؤون منها.

أما النوع الثاني من الطلب على الترجمة الآلية، أي الترجمات لاستيعاب المعلومات، فقد بدأ في الظهور كنواتج ثانوية لنظم صممت في الأساس لاستخدامات النشر. وحيث ان نظم الترجمة الآلية كانت، وما زالت، غير قادرة على إنتاج ترجمات عالية الجودة، وجد بعض المستخدمين أنه يمكن الاكتفاء باستخلاص ما يحتاجون إليه من معلومات من النواتج غير المحررة، دون الالتفات إلى الصياغات البلاغية والأخطاء اللغوية. وفي هذه الحالة يفضل المستخدم أي ترجمة مهما كانت رديئة على عدم توفر أي ترجمة من الأساس. وقد توسع استخدام هذه الترجمات مع الانتشار الملحوظ في الأسواق لنظم الترجمة الآلية الرخيصة نسبياً التي يمكن استخدامها على الحواسيب الشخصية.

ويتغير الوضع بشكل متسارع بالنسبة للنوع الثالث من الطلب على الترجمة من أجل تبادل المعلومات. فالطلب على الترجمة للمخطوطات الإلكترونية على شبكات المعلومات العامة ـ الانترنت ـ [مثل صفحات الانترنت ـ الوب ـ والبريد الإلكتروني، وحتى الحوار الإلكتروني] ينمو بسرعة. وفي هذا السياق يكون المترجم الإنسان غير ذي موضوع أصلاً. فالحاجة هي للترجمة الفورية لنقل المضمون الأساسي للرسالة مهما

كانت رداءة الناتج. وهنا تجد نظم الترجمة الآلية دورها الطبيعي، حيث إنها تقوم بالمهمة الوظيفية المطلوبة عملياً ضمن الزمن ـ الفعلي وعلى خط ـ الاتصال، وبالطبع قلما يكون هنالك اعتراض على رداءة الترجمة التي لا يمكن تجنبها في مثل هذه الحالات. وهنالك مضمون آخر للترجمة الآلية من أجل التبادل الثنائي يشكل حالياً محور العديد من الأبحاث، وهو تطوير نظم لترجمة الحوار بين متكلمين، مثل الحوار على الهاتف أو المفاوضات في الأعمال. وبالطبع فإن مراكمة إشكالات التعرف على الكلام مع إشكالات الترجمة الآلية تجعل المهمة أصعب بالطبع، ولكن هنالك بعض التقدم في هذا المجال. وفي المستقبل ـ ربما في المستقبل البعيد ـ يمكن توقع تطوير نظم للترجمة الفورية على خطوط الاتصال للحوار بين المتكلمين في مجالات محصورة للغاية.

أخيراً، فإن النوع الرابع لتطبيقات الترجمة الآلية ـ كعنصر في نظم الوصول إلى المعلومات ـ يتطلب إدماج برمجيات الترجمة في نظم أوسع للبحث عن معلومة ما، واستعادتها سواء كانت هذه المعلومة نصاً لوثيقة في قاعدة بيانات (عادة تكون النسخة الإلكترونية لمقالة علمية أو طبية أو تقانية)؛ أو لاستعادة معلومات ببليوغرافية، وبخاصة من تقارير صحفية؛ أو في نظم لتلخيص النصوص؛ أو في نظم البحث التفاعلي في قواعد بيانات لغير النصوص. ويشكل هذا النوع محوراً لعدد من المشاريع في أوروبا في الوقت الحاضر، بهدف توسيع مجالات التواصل لكل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي مع مصادر البيانات والمعلومات بصرف النظر عن اللغة المصدر.

وسيكون محور هذه الدراسة حول تطوير واستخدام النظم من أجل النشر، أو من أجل المساعدة في إنتاج ترجمات ذات جودة قابلة للنشر. كما ستعرض هذه الدراسة بشكل عابر للتطبيقات الأخرى.

خلفية تاريخية

ما زال تطوير نظم الترجمة الآلية مستمراً منذ ما يزيد على خمسين عاماً. وفي الواقع فمنذ اختراع الحاسوب في الأربعينيات جرى العمل على الكثير من الأبحاث لتطبيق استخداماته في الترجمة بين اللغات(١)، وإلى سنوات عدة بقيت هذه النظم تعتمد بشكل أساسي على الترجمة المباشرة باستخدام القواميس الثنائية اللغة، مع تحليل بسيط نسبياً لتركيب الجمل، ولكن في الثمانينيات أتاحت تطورات علم الألسنيات الحاسبية (Computational Linguistics) وجود أساليب أكثر تعمقاً، وظهرت نظم

(١) W. J. Hutchins, *Machine Translation: Past, Present, Future,* Computers and their Applications (Chichester [West Sussex]: Ellis Horwood; New York: Halsted Press, 1986).

تعتمد أسلوب الترجمة غير المباشرة. وفي هذه النظم يتم تحليل النص في اللغة الأصل إلى تمثيل مجرد للمعاني يتضمن عدداً متتالياً من البرامج للتعرف على تركيب الكلمة (التحليل الصرفي) (Morphology) ثم تركيب الجملة (التحليل النحوي) (Syntax) ثم حل إشكالات اللبس اللغوي (تحليل المعاني) (Semantics). وفي البرامج الأخيرة تم إدخال برامج متممة للتمييز بين المعاني المختلفة للكلمة الواحدة (Homonyms)، مثل الكلمة الإنكليزية (Light) التي يمكن أن تكون اسماً، وصفة، وفعلاً، وكذلك كلمة «حل» التي ترتبط بمعان في الرياضيات والكيمياء، من أجل التعرف على العلاقة الصحيحة للمعنى من خلال ما يحيط بالكلمة في النص (مثلاً كما في جملة سائق الحافلة ذي الرداء الأحمر) (The Driver of the Bus with a Red Coat). والمقصود من التمثيل المجرد للمعاني، أي يكون بدون لَبْس وأن يوفر الأسس لتوليد النص في لغة هدف أو أكثر. وهنالك حالياً نموذجان في أسلوب الترجمة غير المباشرة.

وقد تم تصميم النموذج الأول للتمثيل التجريدي بحيث يكون غير مرتبط بهيكلية أي لغة ليكون «لغة وسيطة» بين اللغات (Interlingua) وليكون الميدان الوسيط بين عدد من اللغات الطبيعية. وبهذا تتم الترجمة على مرحلتين أساسيتين: من اللغة الأصل إلى «اللغة الوسيطة» ثم من هذه الأخيرة إلى اللغة الهدف.

أما في النموذج الثالث للترجمة غير المباشرة، وهو ما زال أكثر انتشاراً حتى الآن، فإن التمثيل التجريدي يستخدم في توليد تمثيل مُناظر في اللغة الهدف، وبهذا يتضمن هذا النموذج ثلاث مراحل أساسية هي: (١) تحليل النص في اللغة الأصل إلى تمثيل تجريدي للمعنى في اللغة الأصل، ثم (٢) نقل (Transfer) هذا التمثيل التجريدي للمعنى إلى تمثيل مناظر في اللغة الهدف، ثم (٣) توليد النص في اللغة الهدف.

وإلى أواخر الثمانينيات تم تطوير العديد من النظم في الترجمة الآلية التي ترتكز على ما سبق من نماذج، بحيث يمكن القول ان كل ما يتوفر في الأسواق حالياً من نظم الترجمة الآلية يمكن تصنيفه ضمن واحد من النماذج الثلاثة: المباشر، اللغة الوسيطة، أو النقل. وأهم نظم الترجمة الآلية في الحواسيب الكبيرة تعتمد بشكل أساسي على الترجمة المباشرة، من ذلك نظم سيستران (Systran) ولوغوس (Logos) وفوجيتسو (أطلس) ((Fujitsu (Atlas)) ولكنها نماذج محسنة في الترجمة المباشرة، تختلف عما سبقها بكونها مصممة ضمن وحدات (Modular) يمكن تعديلها وتوسيعها. وبشكل خاص فإن نظام سيستران الذي صمم في البداية للترجمة من الروسية إلى الإنكليزية طورت منه نماذج للترجمة بين عدد كبير من ثنائيات اللغة: من وإلى اللغة الإنكليزية ومختلف اللغات الأوروبية (الفرنسية، الألمانية، الإيطالية، الإسبانية)، وكذلك بين اللغات الألمانية والفرنسية والإيطالية. أما نظام فوجيتسو -

أطلس فهو ما زال مقتصراً على الترجمة بين الإنكليزية واليابانية، بالاتجاهين.

ومن أهم نظم الترجمة الآلية على الحواسيب الكبيرة التي تعتمد نظام النقل، يوجد نظام ميتال (Metal) الذي دعمته طيلة عقد الثمانينيات شركة سيمنس الألمانية. ولكنه لم يظهر في الأسواق إلا في نهاية الثمانينيات ولم يبع منه إلا القليل. وفي التسعينيات أعطيت حقوق نظام ميتال إلى شركتين هما ج. م. س. (GMS) ولانت (LANT) ضمن ترتيب تجاري معقد. أما أهم نظم الترجمة الآلية بواسطة النقل فقد كانت مشاريع بحثية، وأهمها التالية: أريان (Ariane) في شركة جيتا (GETA) في غرينوبل (بدأ العمل به في الستينيات)، وأوروترا (Eurotra) المحول من مفوضية المجموعة الأوروبية. وكانت هنالك آمال في أن يصبح أريان النظام الوطني في فرنسا، وكانت هنالك خطط لإدماجه في محطات عمل للترجمة لمشروع أورولانغ (Eurolang) (كما سيوضح لاحقاً).

ولكن في النهاية لم يصل المشروع إلى أي نتيجة ملموسة. أما أوروترا فقد كان واحداً من أكثر النظم تقدماً، ولكن بعد جهود شارك فيها مئات الباحثين من العديد من دول أوروبا الغربية لعقد من الزمن لم تُتح بلورة هذا النظام في نسخة عملية تناسب مستلزمات الدول الممولة. وكان الأمل أن يحل نظام أوروترا مكان نظام سيستران الذي اشترته المفوضية الأوروبية (من الولايات المتحدة) وعملت على تطويره داخلياً.

ولم يكن نظام أوروترا الفشل الوحيد الكبير بين نظم الترجمة الآلية في الثمانينيات، فقد تبنى اليابانيون مشروعاً لـ «اللغة الوسيطة» للترجمة بين اللغات الآسيوية، وتعاون في تطويره باحثون من الصين وتايلاند وماليزيا وإندونيسيا. ولكن بعد عقد من الجهد والبحث لم يصل هذا النظام إلى أي نتيجة ملموسة[(٢)].

الاستخدامات الحكومية وغير التجارية

كانت أول تركيبات ونصب لنظم الترجمة الآلية في دوائر الترجمة العسكرية، على

---

(٢) لمسح شامل حول نظم الترجمة الآلية ومشاريع البحث فيها في الثمانينيات، انظر مؤلفات هتشنز في الأعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣ و١٩٩٤ ولا سيما: المصدر نفسه؛ W. J. Hutchins: «Latest Developments in Machine Translation Technology: Beginning a New Era in MT Research,» paper presented at: *MT Summit IV: International Cooperation for Global Communication, July 20-22, 1993, Kobe, Japan* ([Tokyo: AAMT], 1993), pp. 11-34, and «Research Methods and System Designs in Machine Translation: A Ten-year Review, 1984-1994,» paper presented at: *Machine Translation Ten Years On, 12-14 November 1994, Cranfield University* ([London]: British Computer Society, 1994).

كل من المستويات الوطنية والدولية والحكومية، ويرجع ذلك أساساً إلى أنها كانت قادرة على تحمل كلفة الحواسيب المطلوبة. وقد أدخل سلاح الطيران الأمريكي نظام سيستران في عام ١٩٧٠ لترجمة الوثائق الروسية الفنية والعلمية إلى الإنكليزية. وبالرغم من أن بعض النصوص المترجمة كان يتم تحريرها، فإن معظم نواتج الترجمة الآلية كانت تقدم للمستفيدين بدون مراجعة، وبذريعة أن الأمور الفنية كانت تصل إلى ٩٠ بالمئة من الدقة. وحالياً يقوم المركز الوطني للمعلومات الجوية - الذي تولى أمر دائرة الترجمة بعد قيادة القوات الجوية الأمريكية - بتقديم الترجمات - ومعظمها بدون تحرير - إلى طائفة واسعة من المنظمات الحكومية. وإلى جانب النظام «إنكليزية <--> روسية» يمتلك المركز نظام سيستران للترجمة إلى الإنكليزية من اللغات التالية: اليابانية والصينية والكورية. كما يجري حالياً تطوير نظم للترجمة من الصربية والكرواتية.

أما في أوروبا فأكبر نظم الترجمة الآلية موجودة في المفوضية الأوروبية التي كانت الأولى في تركيب نظام للترجمة الأوروبية. وبدأت عام ١٩٧٦ بنظام سيستران للترجمة من الإنكليزية إلى الفرنسية. وفي السنوات اللاحقة تم تطوير نسخ لنظم ثنائية اللغة متعددة تغطي احتياجات الترجمة بين لغات الاتحاد الأوروبي. وبالرغم من استمرار ترجمة النصوص القانونية بواسطة مترجمين بشر، استخدم نظام سيستران بشكل متزايد لا في الترجمات الداخلية للوثائق فقط (بدون تحرير لاحق)، ولكن أيضاً في إنتاج ترجمات أولية لمساعدة المدراء في إعداد وثائقهم في غير لغاتهم الأم[٣].

ترجمة الوثائق الفنية

إلى مطلع التسعينيات بقي الافتراض الطبيعي السائد أن الترجمة الآلية تستخدم في إنتاج وثائق قابلة للنشر بشكل أساسي، ولكن بدون حصر، للوثائق العلمية والتقنية. بمعنى آخر، كان الافتراض أن الترجمة الآلية تستخدم في ظروف تحل فيها محل المترجمين البشر الذين يمتلكون خبرة في المواضيع المتخصصة. وبطبيعة الحال كانت جودة نواتج الترجمة الآلية غير كافية للاستخدام المباشر، وكانت تحتاج إلى مراجعة جوهرية قبل نشرها. وبالتالي كان المترجمون البشر يستخدمون للمراجعة اللاحقة. وفي مثل هذه الظروف كان استخدام الترجمة الآلية بهدف اقتصادي، ومن ثم كانت مفيدة في الظروف الخاصة حيث يمكن تحقيق الجودة النهائية والسرعة المطلوبة بأسعار أقل من استخدام المترجمين البشر بالكامل.

(٣) D. Senez, «Machine Translation Feasibility Study at the European Commission,» paper presented at: *EAMT Machine Translation Workshop...Vienna, Austria, 29-30 August 1996: Proceedings* ([Geneva: EAMT], 1996), pp. 63-70.

وتبقى هذه التطبيقات الأهم حالياً بالرغم من الاستخدامات الأخرى التي أشرنا إليها آنفاً، وبخاصة بالنسبة لمطوري البرمجيات المستخدمة في الحواسيب الكبيرة (سيستران ولوغوس)، والمستخدمون الأهم لهذه النظم هم الشركات المتعددة الجنسيات التي تصدر معدات إلى الأسواق العالمية[٤]. والحاجة الماسّة هنا هي ترجمة وثائق ترويجية وتقنية. وفي الحالة الأخيرة تكون الحاجة للوثائق التقنية الكبيرة، والمتعددة الأجزاء: مجموعات كتيبات التشغيل لآلة معقدة قد يصل عدد صفحاتها إلى عدة آلاف. وفي العديد من الحالات تكون الحاجة لمراجعة متكررة لهذه الكتيبات مع ظهور نماذج جديدة للآلة المعنية. وهنا أيضاً تكون الحاجة إلى التناسق المستمر في الترجمة، بحيث يشار إلى المكوّن نفسه بالاسم نفسه في كل الترجمات المتلاحقة. ومثل هذا الحجم من الترجمات الفنية يفوق بكثير قدرات المترجم الإنسان. ومع ذلك وحتى تكون الكلفة ذات مردود لا بد من إدماج نظام الترجمة الآلية ضمن نظام أكبر لإعداد الوثائق الفنية للشركة: من الكتابة الأولية للوثيقة إلى المرحلة النهائية للنشر والتوزيع. ولهذا فإن النظم المنتجة لدعم الكتاب التقنيين حالياً لا تتضمن فقط المساعدة في اختيار المصطلحات، ولكن تشمل أيضاً الاتصال الهاتفي المباشر بالكاتالوغات والمساعدة في الصرف والنحو، كما أنها ترتبط بشكل عضوي مع نظم الترجمة وعملية النشر.

وهنالك أمثلة عديدة ناجحة لمواصلة استخدام الترجمة الآلية من جانب الشركات المتعددة الجنسيات في التوثيق الفني. ومن أبرز الأمثلة استخدام نظام لوغوس في شركة «Lexitech» في نيو برنزويك في كندا. وكان ذلك في البداية في الترجمة إلى الفرنسية لأدلة صيانة الفرقاطات البحرية، ومنها أسست الشركة على هذه الخدمة مشاريع ضخمة عديدة للترجمة. ومن الشركات الأخرى التي استخدمت لوغوس شركات «Ericsson» و«Osram» و«Océ Technologies»، و«SAP»، و«Berlitz»، و«Xerox». . . الخ. أما نظام ميتال للترجمة بين الألمانية والإنكليزية فقد استخدم بشكل ناجح من جانب العديد من الشركات الأوروبية مثل: «Bvehringer Ingelheim»، و«SAP»، و«فيليبس». . و«اتحاد البنوك» في سويسرا.

وكشرط مسبق لنجاح نظم الترجمة الآلية المستخدمة في الشركات الكبرى، لا بد من أن يتوفر لدى المستخدم حجوم كبيرة من الوثائق المطلوبة للترجمة تكون كلها ضمن ميادين محددة (من حيث الموضوع، والمنتج. . . الخ). فالاستثمار المالي الكبير في بناء

---

(٤) M. Vasconcellos, «The Present State of Machine Translation Usage Technology; or: How Do I Use Thee? Let Me Count the Ways,» paper presented at: *MT Summit IV: International Cooperation for Global Communication, July 20-22, 1993, Kobe, Japan*, pp. 47-62, and C. Brace, M. Vasconcellos and L. C. Miller, «MT Users and Usage: Europe and the Americas,» *MT News International*, no. 12 (October 1995), pp. 14-19.

قاعدة بيانات للمصطلحات وللقواميس وتحديثها باستمرار، لا بد أن يكون له ما يبرره. وسواء قامت هذه الشركات بإنتاج وثائقها آلياً أو غير ذلك، فمن المرغوب فيه ضمان الاستمرارية في استخدام المصطلحات والمفردات. وتصر العديد من الشركات على استخدام مفرداتها الخاصة ذاتها باستمرار في أدبياتها ولا تقبل استخدام مفردات أخرى. وضمان مثل هذه الاستمرارية أمر شبه مستحيل خارج النظم الآلية. وهذا يعني أنه قبل نصب نظام للترجمة الآلية، لا بد للمستخدم من أن يمتلك قاعدة معطيات للمصطلحات والمفردات مبنية بشكل جيد مع ترجمات مدققة ومحققة مماثلة في اللغات الأخرى، أو على الأقل لا بد من الالتزام بتطوير مثل هذا البنك للمفردات.

ولأسباب مماثلة، من المفضل أن يطور نظام الترجمة الآلية لخدمة أكثر من لغة هدف واحدة.. فمعظم نظم الترجمة الآلية الكبيرة يتم توطينها إلى درجة أو أخرى لتناسب بيئة المستخدم، بحيث تتناسب مع اللغة ونوع الوثائق المتداولة في الشركة المعنية. وقد يتضمن ذلك إضافة قواعد صرفية محددة لمعالجة تكرار جمل أو تركيبات لغوية معينة، كما قد يتضمن إضافة قواعد محددة لتداول بعض المصطلحات اللغوية، بخلاف تلك المستخدمة في الشركات. وضخامة حجم العمل المطلوب لتوطين نظام ما قد لا يكون له ما يبرره إلا إذا كان الناتج مطلوباً في عدد من اللغات الهدف.

اللغات المضبوطة (Controlled) والنظم ذات المجالات المحددة

في الحالات المماثلة لتلك المذكورة في الفقرة السابقة، يبدو أن هنالك مزيداً من الفائدة يتأتى من خلال الأخذ بدرجة أعلى من الضبط أو السيطرة. ومن أفضل الأمثلة على ذلك تطبيق نظام سيستران في شركة زيروكس. ففي تلك الشركة يفرض على الكتاب التقنيين تأليف وثائقهم ضمن ما يسمى الإنكليزية المنسقة المتعددة الجنسيات حيث لا تتحدد فقط المصطلحات والمفردات المستخدمة وإنما يتحدد أيضاً أسلوب تركيب الجمل(٥). ومن مزايا هذا النهج ما يلي: تجنب اللبس في النصوص المدخلة التي قد لا يتمكن نظام الترجمة الآلية من التعامل معها بشكل سليم، وبالتالي تقنين جودة أفضل للنواتج؛ وهناك أيضاً التعجيل بإنتاج الوثائق التقنية في لغات عدة في وقت واحد؛ وأخيراً، وليس آخراً إنتاج وثائق باللغة الإنكليزية أسهل للفهم. وقد تبينت كل هذه الفوائد لشركات متعددة الجنسية أخرى أخذت تلجأ أكثر فأكثر إلى استخدام اللغة المضبوطة. فشركة «Caterpillar» مثلاً ولّدت لغتها الإنكليزية الخاصة لتسهيل الترجمة في نظام للترجمة الآلية يعتمد على المعرفة يجري حالياً تطويره في جامعة

---

(٥) J. S. G. Elliston, «Computer-aided Translation: A Business Viewpoint,» paper presented at: *Translating and the Computer: Proceedings of a Seminar, London, 14th November 1978*, edited by B. M. Snell (Amsterdam: North-Holland, 1979), pp. 149-158.

«Carnegie Millon»[(٦)]. وهنالك بعض الشركات التي تعرض تطوير نظم للترجمة الآلية ذات لغات مضبوطة لزبائن محددين. وأقدم مثل على ذلك ـ وهو مثل رائد في هذا المجال ـ هو شركة سمارت (Smart) في نيويورك، حيث طورت هذه النظم لعملاء مثل بنكي Citicorp وChase، ومؤسسات فورد، وجنرال موتورز... وغيرها. وكل من هذه النظم يتضمن تكييف الإنكليزية المستخدمة في الوثائق تبعاً لبيئة المستخدم. وهذا الجزء من النظام يعتبر في غاية الأهمية لنجاح النظام ككل بحيث تعتبر عملية الترجمة نفسها وكأنها ناتج ثانوي[(٧)] في مثل هذا النظام. وقد أنتجت شركة سمارت هذه نظماً للترجمة إلى الفرنسية والألمانية واليونانية، والإيطالية، واليابانية والإسبانية. وأكبر نظام وضعته الشركة هو على الأرجح المصمم لوزارة التشغيل الكندية وهو يستخدم منذ سنوات عدة لترجمة المعلومات عن الوظائف المعلنة وغيرها من الوثائق المماثلة.

وفي أوروبا تقدم شركة «Cap Volmac» في هولندا وشركة «Lant» في بلجيكا خدمات مماثلة لعملاء مختلفين بإنتاج نظم ترجمة آلية متخصصة باستخدام برمجيات خاصة للغات المضبوطة. من ذلك مثلاً أن شركة «Cap Volmac Ling Ware Service» وهي فرع هولندي للشركة الأم أقامت منذ سنوات عدة نظمها للغات المضبوطة لصناعة النسيج وشركات التأمين من الهولندية إلى الإنكليزية[(٨)]، إلا أن المثل الأنجح للنظم المكيفة بحسب احتياجات عميل معين في الترجمة الآلية هو نظام (Patrans) الذي أنتج لشركة «Ling Tech A/S» لترجمة براءات الاختراع إلى الدنماركية. وهذا النظام يعتمد على نماذج وتجارب تم اكتسابها خلال البحوث في مشروع أوروترا للمفوضية الأوروبية المذكور سابقاً.

وتشير الأمثلة الأخيرة من النظم إلى أن مزيداً من الشركات تسعى باستمرار لتطوير نظمها ومرافقها الخاصة للترجمة الآلية بدلاً من شراء نظم تجارية عامة. وهذه ظاهرة واضحة منذ الأيام الأولى. فنظام «Meteo» الأنجح في كندا لترجمة التنبؤات

---

(٦) T. Mitamura and E. H. Nyberg, «Controlled English for Knowledge-based MT: Experience with the KANT System,» paper presented at: *TMI-95: Proceedings of the Sixth International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation, July 5-7, 1995, Leuven, Belgium* ([n.p.: n.pb.], 1995), pp. 158-172.

(٧) A. Lee, «Controlled English with and without Machine Translation,» *Aslib Proceedings*, vol. 46, no. 5 (1994), pp. 131-133.

(٨) G. Van der Steen and B. J. Dijenborgh, «Online Collection and Translation of Industrial Texts,» paper presented at: *Translating and the Computer 14... 10-11 November 1992, London* (London: Aslib, 1992), pp. 135-164.

الجوية من الإنكليزية إلى الفرنسية (ومؤخراً من الفرنسية إلى الإنكليزية) كان في البداية عملياً نظاماً خاصاً لخدمة البيئة الكندية. ومن الممكن الإشارة إلى أن صيغاً معدلة من برمجيات «Meteo» قد استخدمت بنجاح خلال دورة الألعاب الأولمبية في اتلانتا ـ الولايات المتحدة[٩]. ويمثل نظام «Meteo» نموذجاً لنظام يستخدم لغة مجتزأة، أي انه مصمم لتداول لغة تنبؤات الطقس فقط.

ونموذج آخر لنظام صمم لعميل محدود هو نظام «TITUS» المقيد بلغة مجتزأة أيضاً لترجمة مختصرات وثائق في صناعة النسيج فيما بين اللغات التالية: الإنكليزية، الفرنسية، الألمانية، والإسبانية وذلك بشكل دوري منذ عام ١٩٧٠. وهنالك نظامان معروفان بشكل أفضل في هذا المجال للترجمة بين الإنكليزية والإسبانية تم تطويرهما لمنظمة الصحة للدول الأمريكية في واشنطن، على يد موظفي المنظمة نفسها. وهذان النظامان الناجحان يستخدمان حالياً خارج المنظمة التي طورتهما في الترجمات العامة ولا ينحصران في مفردات أو نصوص محددة، رغم أن القواميس المعتمدة فيهما أقوى ما تكون في ميادين العلوم الاجتماعية المتعلقة بالصحة العامة[١٠].

وقد ظهرت في التسعينيات نماذج أخرى متعددة، إذ تم تطوير نظام «Kielikone» أساساً كمحطة ترجمة لشركة نوكيا للاتصالات. ثم طورت صيغ أخرى منه لشركات فنلندية أخرى، ويتم تسويق النظام حالياً بشكل واسع[١١]. وهناك نموذج آخر ناجح لشركة GSI-Erli التي طورت داخلها نظاماً للترجمة يشمل مفاعلاً للترجمة الآلية إلى جانب عدد واسع من الأدوات المساعدة ضمن مركب «Altech Trad». وقد قامت الشركة مؤخراً بعرض صيغ تم تكييفها من هذا النظام لعملاء خارجها[١٢].

---

(٩) J. Chandioux and A. Grimaila, «Specialized Machine Translation,» paper presented at: *Expanding MT Horizons: Proceedings of the Second Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, 2-5 October 1996, Montreal, Canada* ([Washington, DC: AMTA], 1996).

(١٠) M. Leon and Aymerich, «PAHO Systems: SPANAM and ENGSPAN,» paper presented at: *MT Summit VI: Past, Present, Future, 29 October-1 November 1997, San Diego, California: Proceedings*, edited by V. Teller and B. Sundheim (Washington, DC: Association for Machine Translation in the Americas, 1997), pp. 259-260.

(١١) H. Arnola, «Kielikone Machine Translation Technology and Its Perspective on the Economics of Machine Translation,» paper presented at: *EAMT Machine Translation Workshop... Vienna, Austria, 29-30 August 1996: Proceedings*, pp. 73-88.

(١٢) L. Humphreys, «Use of Linguistic Resources Like Translation Memories in Machine Translation Systems,» paper presented at: Ibid., pp. 101-110.

وعلى المستوى نفسه، وبنجاح مماثل، أنتجت الشركة البريطانية «Hook and Halton» نظاماً لخدمات الترجمة. وفي هذه الحالة كانت الحاجة للترجمة لنصوص في الكيمياء من الهولندية إلى الإنكليزية(١٣). وقد بدأ المصمم بتركيب صيغ متقابلة من الجمل، ثم قام تدريجياً ببناء محلل لغوي حيثما تكون النتائج مبررة وفعالة من حيث التكاليف.

أما في اليابان، فيقوم مركز المعلومات الياباني للعلوم والتقنية بترجمة نبذات من مقالات علمية وفنية يابانية إلى الإنكليزية. وقد اضطلع هذا المركز في أواخر الثمانينيات بمسؤولية نظام «Mu Japanese» للترجمة الآلية الذي طورته جامعة كيوتو. وهذا النظام يقوم الآن بأوسع عملية للترجمة الآلية في اليابان(١٤). وفضلاً عن ذلك من النظم الخاصة في اليابان، هنالك «SHALT» لشركة «IBM» اليابان و«ARGO» الذي طور من قبل «CSK» في طوكيو لترجمة تقارير أسواق المال إلى الإنكليزية، و«NHK» لترجمة الأخبار من الإنكليزية إلى اليابانية.

محطات عمل للترجمة

في التسعينيات زادت احتمالات الترجمة الواسعة مع ظهور محطات الترجمة في الأسواق (أو طاولة عمل المترجم). وتعود فكرة إدماج مختلف التسهيلات التي يقدمها الحاسوب للمترجمين إلى مطلع الثمانينيات، ويشكل مع نظم شركة «ALPS» التي هيأت محطات ترجمة تتضمن برمجيات متعددة اللغات لمعالجة الكلمات، ووسائل إرسال واستقبال الوثائق الإلكترونية ونظم التعرف على الأحرف وبرمجيات تداول المفردات، وبشكل خاص ذاكرات الترجمة. وهذه الأخيرة تسمح للمترجمين بتخزين النصوص الأصلية وترجماتها جنباً إلى جنب، أي بشكل يجعل الجملة الأصلية وترجمتها على سطر واحد على الشاشة. وبهذا الشكل يمكن للمترجم أن يبحث عن تعبير أو جملة كاملة في أي لغة مخزونة في ذاكرة الترجمة، ثم يستعرض معها ترجمتها باللغة الأخرى. وقد تكون مثل هذه التعابير أو الجمل مطابقة تماماً لما يحتاج إليه في ترجمة جديدة أو بدرجات متفاوتة في القرب من ذلك.

وفي حالات كثيرة من الشركات الكبرى تنشأ حاجة متكررة لتحديث وتعديل

---

(١٣) T. Lewis, «MT as a Commercial Service: Three Case Studies,» paper presented at: *MT Summit VI: Past, Present, Future, 29 October-1 November 1997, San Diego, California: Proceedings*, pp. 219-223.

(١٤) P. O'Neill-Brown, «JICST Japanese-English Machine Translation System,» paper presented at: *Expanding MT Horizons: Proceedings of the Second Conference of the Association for Machine Translation in the Americas*, pp. 257-260.

وثائق تقنية. وفي هذه الحالات قد تبقى أقسام واسعة من الوثيقة بدون تعديل من نسخة إلى أخرى. وبواسطة ذاكرة الترجمة يمكن للمترجم إيجاد النص المترجم سابقاً، ثم إعادة استخدامه في النسخة المحدثة. وحتى لو لم يكن هنالك نصوص متطابقة تماماً يمكن الاكتفاء بتعديل بسيط على النصوص السابقة. كذلك تسمح هذه المحطات باستخدام قواعد بيانات المفردات، وبشكل خاص المفردات المستخدمة (المفضلة) في الشركة، وكذلك الكلمات والتعابير التي قد لا تكون قد استخدمت من قبل. وبعض محطات عمل الترجمة تقدم حالياً نظماً كاملة للترجمة الآلية مثل سيستران ولوغوس وترانساند (Transcend) (من شركة Intergraph)، ويمكن للمترجم الإنسان أن يلجأ إلى الترجمة الآلية لكامل النص أو لجزء من النص أو لبعض الجمل والمقاطع فقط، ويمكن أن يقبل نواتج الترجمة الآلية بحسب ما يراه مناسباً(١٥).

ومطروح في الأسواق حالياً أربعة أنواع من محطات عمل الترجمة: Tados (الأكثر نجاحاً على الأرجح) وSTARAG في ألمانيا، ومدير الترجمة في شركة IBM ولانت (LANT) في بلجيكا (وكذلك أوورلانغ للاستخدام الأمثل وكانت تباع من قبل شركة SITE الفرنسية). وقد غيرت محطات الترجمة بشكل جذري طرق استخدام الحاسوب بواسطة المترجمين. فقد أصبح لدى هؤلاء أدوات يسيطرون عليها تماماً. فهم يستطيعون استخدام كل هذه الأدوات أو عدم استخدام أي منها بحسب ما يشاؤون.

وبطبيعة الحال فإن قيمة أي من هذه الأدوات تتوقف على جودة البيانات المتوفرة. وكما هو الحال في نظم الترجمة الآلية، فإن إعداد القواميس وقواعد بيانات المفردات أمور تتطلب جهداً ووقتاً وإمكانات. أما ذاكرات الترجمة فتعتمد على توافر مجموعات واسعة من ترجمات سابقة موثوقة، فليس من مبرر لاستخدام ترجمات سابقة ليست بالجودة المطلوبة لسبب ما من قبل الشركة أو العميل.

وعلى الرغم من استخدام نظام سيستران للترجمة الآلية الشاملة بشكل واسع من قبل الإداريين في الاتحاد الأوروبي، فإنه نسبياً يستخدم بشكل نادر من جانب المترجمين المحترفين في الاتحاد. فبالنسبة لهؤلاء تعتمد عملية الترجمة على تطوير محطات عملهم الخاصة EURAMIS، أي النظام الأوروبي للمعلومات المتعدد اللغات، وهي تجمع إمكانية الدخول إلى قواعد بيانات الاتحاد الأوروبي المتعددة اللغات جميعاً (Eudicautom) إلى جانب إمكانات قواميس سيستران، وكذلك تسهيلات لإقامة قواعد بيان للمفردات الإضافية بشكل فردي أو جماعي، واستكمالها باستمرار (باستخدام برمجيات Trados المتعددة المفردات) وذاكرات الترجمة (الفردية أو العامة) وإمكانات الدخول إلى CELEX

---

(١٥) M. Heyn, «Integrating Machine Translation into Translation Memory Systems,» paper presented at: *EAMT Machine Translation Workshop... Vienna, Austria, 29-30 August 1996: Proceedings*, pp. 111-124.

(قاعدة بيانات للنصوص التشريعية الكاملة للاتحاد الأوروبي)، وكذلك برمجيات للمقارنة بين النصوص (لتحديد المواقع التي جرى تعديل عليها)، وبالطبع استخدام نظم سيستران للترجمة الآلية الشاملة؛ وهذه الأخيرة تتوفر حالياً في صيغ للترجمة من الإنكليزية إلى الهولندية والفرنسية والألمانية واليونانية والإيطالية والبرتغالية والإسبانية؛ ومن الفرنسية إلى الهولندية والإنكليزية، والألمانية والإيطالية، والإسبانية؛ ومن الإسبانية إلى الإنكليزية والفرنسية؛ ومن الألمانية إلى الإنكليزية والفرنسية. ونظام EURAMIS بكامله يتصل بخدمات أخرى مثل أدوات تحرير النصوص (الإملاء، القواعد، البلاغة وأدوار مساعدة لوضع المسودات المتعددة اللغات)، وكذلك الشبكة الإدارية الداخلية للاتحاد الأوروبي، والعديد من الخدمات على شبكة الانترنت.

توطين (Localization) البرمجيات

يعتبر توطين البرمجيات واحداً من أسرع المجالات نمواً لاستخدام الحواسيب في الترجمة. ويتركز الطلب هنا على توفير الوثائق المساندة للترجمة بلغات متعددة عند الإصدار الأول لأي برنامج جديد. فترجمة هذه الوثائق يجب أن تكون سريعة بسرعة الإصدارات، ولكن هنالك تكراراً كثيراً في المعلومات المتضمنة من نسخة إلى نسخة أحدث، وفي مثل هذه الحالة تشكل الترجمة الآلية ـ ومؤخراً الترجمة الآلية في محطات عمل الترجمة ـ الحل العملي[(١٦)]. ومن أوائل الشركات في هذا المجال شركة برمجيات كبرى في ألمانيا هي SAPAG. وهي تستخدم نظامين للترجمة الآلية: ميتال للترجمة من الألمانية للإنكليزية، ولوغوس للترجمة من الإنكليزية للفرنسية، وهنالك خطط لإدخال المزيد من البرمجيات للترجمة بين ثنائيات اللغات الأخرى.

وتعتمد معظم عمليات «التوطين» على استخدام نظم الترجمة الآلية ضمن محطات عمل الترجمة مثل كورال (Coral) ولوتس (Lotus) وكانون (Canon). ويجدر القول هنا بأن معظم عمليات التوطين تجري في إيرلندا بسبب الدعم المبكر الذي تلقته هذه الصناعة من حكومة ايرلندا ومن الاتحاد الأوروبي. لكن صناعة التوطين لا بد من أن تكون متعددة الجنسيات وعالمية. ولهذه الصناعة تنظيمها الخاص: جمعية معايير صناعة التوطين ومقرها في جنيف في سويسرا. وهي تعقد اجتماعاتها وندواتها في جميع القارات[(١٧)].

وتقوم شركات برمجيات التوطين بدور الطليعة في الجهود الأوروبية لتعريف المفردات والتعابير الموحدة وصيغ تداول النصوص، وكذلك لتنمية شبكة من الهياكل

---

(١٦) R. Schaeler, «Machine Translation, Translation Memories and the Phrasal Lexicon: The Localisation Perspective,» paper presented at: Ibid., pp. 21-33.

(١٧) لمزيد من التفاصيل، انظر مجلة الجمعية: *LISA Forum Newsletter*.

الأساسية العامة في هذا المجال. ومعظم هذه الجهود تجري ضمن مشروع OTELO الذي تنسقه شركة لوتس في إيرلندا بالمشاركة مع أعضاء آخرين مثل SAP ولوغوس وGMS. وتمثل تهيئة مناخ عام للترجمة لنطاق واسع من ذاكرات الترجمة، ونظم آليات الترجمة وغيرها من أدوات رفع الإنتاجية، مهمة أساسية لتحقيق النجاح في المستقبل لصناعة برمجيات التوطين.

نظم الحواسيب الشخصية

بدأت البرمجيات التي تعمل على الحواسيب الشخصية بالظهور في مطلع الثمانينيات حيث كان نظام Weidner Microcat ناجحاً بشكل خاص. وفي تلك الفترة قامت معظم شركات الحواسيب اليابانية بإنتاج نظم للترجمة من الإنكليزية وإليها، مثل Pivot لشركة NEC وASTRANSAC لتوشيبا وHICATS من هيتاشي وPENSE من أوكي وDVET من شارب.

أما خارج اليابان فقد بدأت برمجيات الحواسيب الشخصية بالظهور قبل ذلك بقليل، ولكن من جانب شركات قليلة. فالنظم الأمريكية الأولى في مطلع الثمانينيات كانت من ALPS وWeidner. ونواتج ALPS صممت أساساً كأدوات مساعدة في الترجمة توفر آليات للدخول و/ أو بناء مصادر للمفردات دون أن تتضمن آليات للترجمة التفاعلية. وقد بيعت هذه البرمجيات مع بعض النجاح في البداية، لكن الشركة المنتجة قررت في نهاية العقد أن السوق لم تكن كافية بعد وتم سحب هذه البرمجيات من الأسواق. وقد تحولت شركة ALPS نفسها إلى خدمات الترجمة التجارية ALPS NET لتستخدم برمجياتها في عملها الداخلي. ومن جانب آخر قامت شركة Weidner ببيع نظم ترجمة كاملة تتداول عدداً متزايداً في ثنائيات اللغات (الإنكليزية والفرنسية والألمانية والإسبانية) وبهذا ازدهرت أعمالها. وقد أصدرت هذه الشركة نموذجين من نظمها: MICRO CAT للحواسيب الشخصية الصغيرة، وآخر MACRO CAT للحواسيب المتوسطة ولمحطات العمل. وبعد ذلك بيعت هذه الشركة إلى شركة Bravis اليابانية، حيث قامت الأخيرة بتسويق نسخة يابانية في هذا النظام. ولكن سرعان ما اكتشفت هذه الشركة ان سوق الترجمة الآلية على الحواسيب الصغيرة ما زالت ضعيفة وقررت بيع هذا النظام أيضاً. وقد اختفى نظام ميكروكات نهائياً، أما نظام ماكروكات فقد اشترته شركة Intergraph وقامت بتعديله وتطويره ليتناسق مع نطاق واسع من برمجياتها للنشر، ثم قامت مؤخراً ببيعه لشركة Transcend[١٨].

---

(١٨) لمزيد من التفاصيل، انظر: Hutchins: «Latest Developments in Machine Translation Technology Beginning a New Era in MT Research,» pp. 11-34, and «Research Methods and System Designs in Machine Translation: A Ten-year Review, 1984-1994».

وفي نهاية الثمانينيات بدأت بالظهور النظم التجارية المتوفرة حالياً في الأسواق. ففي البداية ظهرت نظم PC-Translator (من شركة Linguistic ومقرها في تكساس) لأنواع الحواسيب الشخصية البسيطة. ومع السنوات تم إنتاج نظم للعديد من ثنائيات اللغات وتسويقها بنجاح. ثم جاء نظام Globalink للترجمة بين ثنائيات اللغات: الفرنسية والألمانية والإسبانية، من الإنكليزية وإليها (وكان هنالك أيضاً نظام إنكليزي - روسي طور من تجربة الماللك الأولى في الستينيات في مشروع جورج تاون). وخلال سنوات قليلة تم دمج Globalink مع MICRO CAT. والأخيرة هي شركة كانت ناجحة جداً في بيع برمجياتها المساعدة للغة للحواسيب الشخصية - مثل القواميس الآلية مع إمكانات بسيطة جداً لترجمات التعابير - وفي مطلع التسعينيات قامت Globalink بإنتاج النظام المعروف جيداً باسم «Power Translator» بين الإنكليزية والفرنسية والألمانية والإسبانية.

ومنذ مطلع التسعينيات ظهرت في الأسواق برمجيات عديدة للحواسيب الشخصية. مثلاً بين الإنكليزية واليابانية هنالك حالياً لوغو فيستا (Logo Vista) من شركة Language Engineering Corporation وTsunami وTyphoon من شركة NEOCOR Technologies. ومن الاتحاد السوفياتي السابق - حيث كانت هنالك في الستينيات والسبعينيات أبحاث نشيطة للترجمة الآلية - ظهرت نظم STYLUS وPARS للترجمة بين الإنكليزية والروسية. ويشمل نظام STYLUS الفرنسية في حين يشمل PARS الأوكرانية. ومن برمجيات الحواسيب الشخصية المتوفرة في أوروبا هنالك: Hypertrans للترجمة بين الإنكليزية والإيطالية؛ ونظام Winger للترجمة بين الدانمركية والإنكليزية؛ والفرنسية والإنكليزية؛ والاسبانية والإنكليزية. وتسوّق هذه النظم في شمال أمريكا أيضاً. وهناك نظام Transmart، وهو النسخة التجارية لنظام Kielikone للترجمة بين الفنلندية والإنكليزية.

وقد اضطرت شركات برمجيات الحواسيب الكبيرة (سيستران، فوجيتسو، ميتال ولوغوس) إلى البحث في تصغير برمجيات لتعمل على الحواسيب الشخصية. وبعضها أنجز ذلك بنجاح مع الإبقاء على الصفات الأساسية لهذه النظم العاملة على الحواسيب الكبيرة. فمثلاً نظام سيستران - برو (Systran-Pro) هو نسخة تعتمد على نظام ويندوز للحواسيب الشخصية لهذا النظام الذي طور بنجاح في الستينيات للترجمة بين عدد كبير من ثنائيات اللغات، مثل «الإنكليزية - الفرنسية، الإنكليزية - الألمانية؛ الإنكليزية - الإسبانية؛ ومن الإنكليزية إلى الإيطالية، ومن اليابانية إلى الإنكليزية. وقد اشترت شركة Langensheidt العاملة في النشر حقوق بيع نسخة من نظام ميتال، بالتعاون مع شركة (GESELLSCHAFT FUR MULTILINGUALE SYSTEME) GMS، وهذه الأخيرة تملكها حالياً شركة Lernout & Hanspie (وهي شركة رائدة في تقانات الخطاب) ويسمى النظام أيضاً Langensheidt TI، وقد أصدر

منه نسخاً للترجمة إلى الألمانية والإنكليزية. وفي ألمانيا هنالك نظام Personal Translator المنتج بشكل مشترك بين IBM وVON RHEINHAHEN & BUSH ويرتكز على نظام «LMT» (أي الترجمة الآلية التي تعتمد على البرمجية المنطقية)، وهو بدوره يعتمد أسلوب نقل كان قيد التطوير منذ أواسط الثمانينيات. ونظام LMT بدوره يتوفر كجزء من نظام الترجمة الآلية الذي أصدرته IBM باسم Translation Manager وقد صمم النظامان ـ Langenscheidt TI وPersonal Translator ـ للمترجمين غير المحترفين، وبالتالي فهما في مجال منافسة مع Globalink وبرمجيات أخرى مماثلة[١٩].

وقد أبدت النظم التجارية للترجمة الآلية على الحواسيب زيادة ملحوظة في مبيعاتها. وهنالك حالياً حوالى ١٠٠٠ حزمة مختلفة من مثل هذه البرمجيات في الأسواق (إذا حسبنا كل ثنائية لغوية بشكل مستقل). ومنتجات نظام Globalink مثلاً، تتوفر في أكثر من ٦٠٠٠ متجر في أمريكا الشمالية وحدها. أما في اليابان فإن نظاماً واحداً Korya Eiwa من شركة Cateva للترجمة بين اليابانية والإنكليزية نجح في بيع أكثر من مائة ألف نسخة في السنة الأولى من إصداره إلى الأسواق. وبالرغم من الصعوبة في تحديد مدى استخدام البرمجيات المباعة في عملية الترجمة بشكل منتظم (فبعض المتحفظين يدعون أن قلة قليلة من هذه الرزم استخدمت أكثر من مرة واحدة) لكن هذا الحجم من المبيعات يشير بدون شك إلى نمو مستمر في حجم الترجمات الظرفية ـ أي أن هنالك أعداداً كبيرة من البشر من مختلف الخلفيات يرغبون من آن إلى آخر في الاطلاع على نص أجنبي مترجم إلى لغتهم الأم، أو أنهم يرغبون في الاتصال كتابة مع آخرين بلغة غير لغتهم الأم، بغض النظر عن جودة الترجمة التي يستخدمونها. وعليه، فهذه سوق ذات إمكانات كبيرة للترجمة المتوسطة الجودة لم تبدأ بالظهور إلا مؤخراً، وما زالت في مراحل الاكتشاف الأولى.

الترجمة الآلية على الانترنت

توفر العديد من الشركات المنتجة لنظم الترجمة الآلية خدمات الترجمة على شبكة الانترنت بحسب الطلب، مع إمكانية مراجعة بشرية للترجمة إذا طلب المستفيد ذلك.

---

(١٩) لمزيد من التفاصيل، يمكن مراجعة وقائع أعمال مؤتمرات الترجمة الآلية:
Expanding MT Horizons: Proceedings of the Second Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, 2-5 October 1996, Montreal, Canada; EAMT Machine Translation Workshop... Vienna, Austria, 29-30 August 1996: Proceedings; Language Technology in Your Organization? 1997 EAMT Workshop, Copenhagen, 21-22 May 1997: Proceedings ([Geneva: EAMT], 1997); *MT Summit IV: International Cooperation for Global Communication, July 20-22, 1993, Kobe, Japan; MT Summit V, Luxembourg, July 10-13, 1995: Proceedings* ([Brussels: SEMA], 1995); *MT Summit VI: Past, Present, Future, 29 October - 1 November 1997, San Diego, California: Proceedings,* and *MT News International.*

وفي بعض الحالات يكون الترتيب قائماً على أساس آلية العميل ـ الخادم المعروفة على هذه الشبكة بالنسبة للعملاء المستمرين. وفي أحيان أخرى تقدم هذه الخدمة على سبيل التجربة، ليكتشف المستفيد فيما إذا كانت خدمة الترجمة الآلية تناسب متطلباته، وتحت أي ظروف. ومثل هذه الخدمة تقدم من شركات مثل سيستران، لوغوس، غلوبالينك، فوجيتسو، JICST وNEC.

وهناك بعض الشركات التي نشأت أساساً لتقدم خدمات الترجمة الآلية على الانترنت. فشركة LANT في بلجيكا تقدم مثلاً متقدماً معتمدة في ذلك على حقوقها لتطوير نظام ميتال ونظام Eurolang Optimizer الذي تسوقه[٢٠]. واختصاص هذه الشركة هو توطين اللغات المضبوطة للاستخدام في نظم الترجمة الآلية. وفي نهاية عام ١٩٩٧ أطلقت الشركة خدماتها للترجمة المتعددة اللغات للبريد الإلكتروني، ولصفحات شبكة الوب، والملفات الملحقة بها. وفي سنغافورة ظهرت خدمة MTSU (أي وحدة خدمة الترجمة الآلية في معهد علم النظم، الجامعة الوطنية في سنغافورة). وتستخدم هذه الشركة نظمها المطورة داخلها للترجمة من الإنكليزية إلى الصينية، الماليزية، اليابانية والكورية (وتمثل الصينية قوتها الأساسية)، مع مراجعة يقوم بها مترجمون محترفون، وتوفر هذه الخدمة أحجاماً كبيرة من الترجمات الآلية على الشبكة لعملاء منتشرين في أنحاء العالم كله (الشركات المتعددة الجنسيات بشكل خاص)، وتتضمن هذه الخدمة احتياجات التوطين لشركات البرمجيات في سوق اللغة الصينية.

ومن المظاهر الأخرى للتأثير المتزايد لشبكة الانترنت تنامي عدد برمجيات الترجمة الآلية لترجمة صفحات الوب. وقد تصدرت المسيرة الشركات اليابانية، ولكن سرعان ما تبعها العديد من الشركات الأخرى (مثل سيستران، غلوبالينك، انترغراف، لوغوفيستا... الخ). وإلى جانب برمجيات الحواسيب الشخصية لترجمة صفحات الوب، بدأت تظهر على الشبكة خدمات تضيف تسهيلات مساعدة للترجمة: وأبرز مثال ظهر مؤخراً ما توفر على نظام Alta Vista من صيغ لسيستران لترجمة الفرنسية والألمانية والإسبانية من الإنكليزية وإليها، بالرغم من أنه من السابق لأوانه الحكم على مدى نجاح مثل هذه التجارب ورضاء المستفيدين منها.

ويوازي ما سبق في الأهمية الترجمة الآلية للبريد الإلكتروني المستخدمة في ترجمة «غرف تجاذب الحديث» (Chat Rooms)، فمنذ سنتين أدخلت شركة كمبوسرف (CompuServe) خدمة تجريبية تعتمد على نظام ترانسند، لشركة انترغراف، للذين

(٢٠) H. Caeyers, «Presentation of LANT Technology,» paper presented at: *MT Summit VI: Past, Present, Future, 29 October - 1 November 1997, San Diego, California: Proceedings,* pp. 253-254.

يستخدمون نظام MacCIM Support Forums. وبعد ستة أشهر قامت مؤسسة World Community Forum باستخدام الترجمة الآلية في ترجمة الحوار في البريد الالكتروني. وتصاعد مثل هذا الاستخدام بشكل صاروخي[٢١]. ومؤخراً قامت شركة كمبوسرف بإدخال خدماتها للترجمة للوثائق الأطول إما بشكل «خام» بعد ترجمتها آلياً أو بتحرير إنساني إذا رغب المستفيد في ذلك. وقريباً ستقدم كمبوسرف خدماتها للترجمة الآلية لكل بريدها الإلكتروني. أما بالنسبة لتجاذب الحديث على الانترنت، فإن شركة كلوبالينك بدأت تتعاون مع شركة يونيفرس (Universe) لتقديم الخدمة المتعددة اللغات.

هذه الاستخدامات لا تتم فقط من باب إشباع الفضول، بالرغم من انها بدأت كذلك. فشركة كمبوسرف سجلت ارتفاعاً في نسبة تكرار العملاء الذين يطلبون حجوماً كبيرة لخدماتها - أكثر من ٨٥ بالمئة لترجمة آلية بدون تحرير - وهي نسبة أعلى بكثير مما كان متوقعاً. ومعظم هذه الترجمة على ما يبدو تدخل في عداد الترجمة لمجرد الاطلاع على المعلومات حيث النوعية الرديئة للترجمة مقبولة. والنقطة الأهم هنا، ان هناك عملاء مستعدين لدفع كلفة هذه الخدمات، وتغرق شركة كمبوسرف بالشكاوى إذا توقفت خدماتها للترجمة الآلية. ولا بد من إعادة التذكير بأن فرنسا كانت في الواقع المكان الأول الذي توفرت فيه خدمات الترجمة الآلية على الشبكة، وكان ذلك من خلال إدخال خدمات سيستران على نظام المينيتال (Minitel)، وهذه الخدمة كانت منتشرة في مجالات عديدة غير متوقعة، إلا أن تأثيرها العام كان أقل من خدمات كمبوسرف.

الاحتياجات والتطورات في المستقبل

على الرغم من النمو الحديث لنظم الحواسيب الشخصية وخدمات الانترنت، يبقى سليماً القول ان ليس من بديل مناسب حقاً للمترجم البشري المحترف. ومن المعروف أن هنالك من حاولوا تطبيق البرمجيات التجارية على الحواسيب الشخصية لتلبية احتياجاتهم، لكن نسبة التطويع المطلوبة والنواتج الرديئة عموماً تجعل المستخدم غير راض عن هذه البرمجيات. وتبقى محطات العمل مناسبة أكثر للترجمة الآلية، بالرغم أن المتوفر منها في الأسواق ما زال باهظ الثمن للمترجم المستقل. وعلى الرغم من أن هنالك آفاقاً واعدة لبعض الأدوات الحاسوبية المساعدة في هذه السوق الكبيرة - مثل برمجيات المفردات والمطابقة، وربما البرمجيات الرخيصة للتنسيق - فما لا شك

---

(٢١) M. Flanagan, «Two Years Online: Experiences, Challenges, and Trends,» paper presented at: *Expanding MT Horizons: Proceedings of the Second Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, 2-5 October 1996, Montreal, Canada*, pp. 192-197.

فيه ان هذا القطاع ما زال غير مغطى بشكل كافٍ مثل باقي المجالات.

ومن المجالات التي ما زالت الخدمات فيها رديئة، الحاجة إلى ترجمات موثوقة لمراسلات الأعمال. فهنالك للترجمة إلى لغات الأطراف المستلمة، بالطبع، نظم الحواسيب الشخصية، حيث ان المطلوب عموماً هو الحصول على فكرة مبدئية عن الرسالة، والمسودات الأولية التي توفرها البرمجيات التجارية ربما تكون صالحة في هذا المجال.

لكن الترجمة إلى لغة أخرى التي تكون غير معروفة ـ أو معروفة بشكل رديء ـ من جانب المرسل، تقتضي وجود برمجيات موثوقة لتوفير ترجمة عالية الجودة.

وتقدم مجموعة أبحاث متعددة في استقصاء النظم التفاعلية، حيث يقوم المرسل بتحرير نسخة ملائمة للترجمة الآلية لرسالة أو وثيقة بمساعدة الحاسوب. وعند توفر نص أصلي مضبوط بشكل كاف يقوم نظام الترجمة الآلية بضمان الناتج لغوياً وبلاغياً. ولكن إلى الآن يبقى هذا العمل (مثلاً شركة GETA في فرنسا) في المرحلة المخبرية[(٢٢)].

وتسود حالة مماثلة بالنسبة لمشاريع تهدف إلى دمج الترجمة الآلية مع إمكانات الدخول إلى نظم المعلومات واسترجاعها وبرمجيات التلخيص. وفي العقد الحالي ركزت معظم الأموال المخصصة للأبحاث في الاتحاد الأوروبي على مشاريع الأدوات المتعددة اللغات؛ ومعظمها يتضمن نوعاً من الترجمة الآلية عادة، مع تحديد لمواضيع البحث وضمن أجواء خاضعة للسيطرة[(٢٣)]. وكمثل واحد هنا فإن مشروع Aventinus يهدف لتطوير نظام لقوى الشرطة في مجال مكافحة المخدرات وإنفاذ القوانين: معلومات عن المخدرات، والمجرمين، والمشتبه بهم، تكون متوفرة في قواعد بيانات يمكن الوصول إليها بأي واحدة من لغات الاتحاد الأوروبي.

وتبقى للمستقبل البعيد الترجمة الآلية للخطاب (للكلام)[(٢٤)]. ولم تصبح هذه

---

(٢٢) C. Boitet and H. Blanchon, «Multilingual Dialogue-based MT for Monolingual Authors: The LIDIA Project and a First Mockup,» *Machine Translation*, vol. 9, no. 2 (1995), pp. 99-132.

(٢٣) J. Schutz, «European Research and Development in Machine Translation,» *MT News International*, no. 15 (October 1996), pp. 8-11.

(٢٤) S. Krauwer [et al.], eds., «Spoken Language Translation,» paper presented at: *Proceedings of a Workshop Sponsored by the Association of Computational Linguistics and by the European Network in Language and Speech, 11 July 1997... Madrid, Spain* ([Somerset, NJ: ACL], 1997).

الترجمة مجال بحث إلا مع تطورات استجدت في مجال تقنيات الكلام في الثمانينيات. وفي اليابان تم إنشاء الشركة ATR المشتركة بين الصناعة والحكومة عام ١٩٨٦ قرب أوساكا. وهي حالياً واحدة من أهم المراكز للترجمة الآلية للكلام. وهي تهدف إلى تطوير نظام للترجمة الآلية بين الإنكليزية واليابانية وبالاتجاهين، للمحادثات الهاتفية، يكون غير متأثر بشخصية المتكلم ويعمل ضمن الزمن الحقيقي (Real-Time) وسيكون في المرحلة الأولى محصوراً لعمليات الحجز في الفنادق والتسجيل للمؤتمرات. وقد ظهرت بعد ذلك مشاريع أخرى لترجمة الكلام. فهنالك مشروع بحث لنظام JANUS في جامعة كارنغي - ملون وفي كارل شروه في ألمانيا. ويتعاون الباحثون في هذا المشروع مع العاملين في ATR في مجمع بحثي يحمل اسم (C-STAR) كل منهم يسعى لتطوير حلقة في التعرف على الكلام وتوليده في لغاتهم الأم (الإنكليزية، والألمانية واليابانية). وفي أيار/مايو ١٩٩٣ بدأ العمل في مشروع بحث طويل الأجل (VERBMOBIL)، ممول من وزارة البحوث والتكنولوجيا الألمانية. وهدف المشروع تطوير نظام مساعد للأعمال في المفاوضات يكمّل معرفة المستخدم للغات (الألمانية، الإنكليزية، واليابانية). ويشارك العديد من الأفرقة الجامعية الألمانية في الأبحاث الأساسية في الحوار اللغوي، والتعرف على الكلام وتصميم نظم الترجمة الآلية. وهنالك نموذج يشارف على الاكتمال، والهدف الوصول إلى منتج للعرض في مطلع القرن القادم.

وما زالت ترجمة الكلام، على الأرجح، الميدان الذي يوفر أكثر مجالات الإبداع بين أبحاث الترجمة الآلية، وما زالت تستقطب نسبة جيدة من الموارد المالية والاهتمام الإعلامي. ولكن بالطبع قلة من المراقبين الخبراء من يتوقع تطورات جذرية في هذا المجال في المستقبل المنظور.

الوضع الحالي للترجمة الآلية: هنالك استخدامات عملية واسعة في الشركات المتعددة الجنسيات لنواتج مختلفة تعتمد الحواسيب الشخصية وتختلف في جودتها وتطبيقاتها، مع نمو الاستخدامات على شبكات المعلومات للبريد الإلكتروني، وحتى في هذا المجال يعرف الباحثون أن هنالك الكثير من الجهد لا بد من أن يبذل لتحسين النوعية.

مقارنة بين ترجمة الإنسان وترجمة الحاسوب

من أجل هذا المسح لا بد أن يكون واضحاً أن تطبيقات الحاسوب في وظائف ترجمة اللغات الطبيعية لم تشكل، ولن تشكل، خطراً على مصدر رزق المترجمين البشر المحترفين. فالمهارات التي يمتلكها المترجم الإنسان ستبقى دائماً مطلوبة. فليس من المحتمل مثلاً استخدام الترجمة الآلية لترجمة نصوص أدبية أو قانونية. وعلى العكس من

ذلك لا يمكن منافسة الترجمة الآلية في مجالات مثل الترجمة الأولية للنصوص الإلكترونية على الانترنت. فالمترجم الإنسان لا يستطيع المنافسة هنا من حيث السرعة حتى لو كان مستعداً لإنتاج مسودات أولية رديئة النوعية لمواد عابرة.

ويمكننا مقارنة الميزات النسبية للإنسان والآلة في الترجمة، تبعاً لتصنيف الاحتياجات والاستخدامات كما حددت في بداية هذه الدراسة. فبالنسبة لوظيفة النشر (أي إنتاج ترجمات للنشر) تبقى الترجمة البشرية أكثر إرضاءً وأقل كلفة عموماً، عندما يكون الهدف ترجمة نص محدود في موضوع منفرد (سواء كان علمياً أو تقنياً أو طبياً أو أدبياً أو قانونياً). فالترجمة الآلية تتطلب استثمارات غالية في بناء القواميس وتحديثها وكلفة عالية أيضاً في التحرير بعد الترجمة. وفي هذه الحالة يمكن تبرير مثل هذه الترجمة الآلية (أي يمكن أن تعطي مردوداً مناسباً للاستثمار) فقط في ترجمة حجوم كبيرة من الوثائق كلها في ميدان محدد. وتصبح هذه الترجمة الآلية أكثر فاعلية إذا كانت الترجمة إلى أكثر من لغة هدف واحدة (وبخاصة عندما يكون التحرير المسبق ممكناً، وكذلك ضبط المفردات وقواعد اللغة المستخدمة في النص الأصلي)، وكذلك عندما تكون هنالك حاجة لتكرار مثل هذه الترجمات. ففي مثل هذه الحالات يغرق المترجم الإنسان في حجم المهمة، وبالتكرار الممل، وكذلك بالحاجة للحفاظ على تناسق مستمر للمفردات المستخدمة. وعلى العكس يستطيع الحاسوب تداول حجوم كبيرة، كما يستطيع بسهولة الحفاظ على الانضباط والانسجام في المفردات. وبإيجاز، فالترجمة الآلية مثالية في ترجمات الحجوم الكبيرة المطلوبة بسرعة للوثائق التقنية المملة، والمتكررة كثيراً، وكذلك برمجيات التوطين للأدلة التقنية وترجمة تقارير الطقس في الزمن - الحقيقي. والمترجم الإنسان لا يضاهَى ولن يضاهى في الترجمات اللغوية للنصوص الراقية غير المتكررة (مثل الأدب والقانون) في مجال ترجمة النصوص للاطلاع على المعلومات، وحيث يمكن أن تكون جودة المنتج أكثر رداءة من النصوص المعدة للنشر تشكل الترجمة الآلية حلاً مثالياً. فالمترجمون البشر غير مستعدين (وعادة يرفضون لو طُلب إليهم) إنتاج ترجمات كمسودات لوثائق علمية أو تقنية قد يطالعها قارئ واحد يريد أن يعرف فقط المضمون العام للمعلومات وهو غير مهتم بالأسلوب أو بالأخطاء اللغوية. طبعاً مثل هذا القارئ قد يفضل نصاً بجودة أفضل مما توفره نظم الترجمة الآلية حالياً، ولكنه يقبل الحل إذا كان البديل هو أن لا ترجمة على الإطلاق عندما تكون الترجمة الآلية مقبولة تماماً.

وفي مجال تبادل المعلومات قد يبقى هنالك دور للمترجم الإنسان في ترجمة مراسلات الأعمال (بخاصة عندما يكون المضمون حساساً أو ملزماً قانونياً). أما بالنسبة للمراسلات الشخصية فإن نظم الترجمة الآلية تستخدم بصورة متزايدة؛ وبالنسبة لترجمة البريد الإلكتروني ونبذات معلومات من صفحات الوب وغيرها من خدمات الحاسوب، فتبقى الترجمة الآلية حلاً وحيداً عملياً.

على العكس من ذلك، بالنسبة لترجمة الكلام، ستبقى السوق محصورة بالترجمة البشرية. فليس هنالك توقعات أن تحل الترجمة الآلية محل المترجمين في الحوارات الدبلوماسية ومفاوضات الأعمال، رغم ان هنالك أبحاثاً لاستخدام الحاسوب من أجل ترجمة الاتصالات الهاتفية في مجالات محددة جداً، حيث يتوقع تطوير إمكانات لاستخدامات الحاسوب في المستقبل. أما بالنسبة للمحادثات الهاتفية العامة، فليس من بديل عملي للمترجم الإنسان في المستقبل المنظور.

أخيراً يمكن القول إن نظم الترجمة الآلية تفتح ميادين جديدة لم يطرقها المترجم الإنسان من قبل: تحرير مسودات أولية لمؤلفين يكتبون بلغة أجنبية، يحتاجون لمساعدة في كتابة نص أصلي؛ الترجمة الفورية لدبلجة البرامج التلفزيونية، ترجمة المعلومات من قواعد البيانات؛ وحتماً ستظهر تطبيقات أخرى مشابهة في المستقبل. في كل هذه المجالات، كما في غيرها التي ذكرت آنفاً، ليس من خطر يواجه المترجم الإنسان، لأنها أصلاً لم تدخل في ميدان عمله التقليدي المحترف. ولا شك في أن الإنسان المترجم والآلة المترجمة يمكن أن يتعايشا وسوف يتعايشان بتناسق وبغير صراع.

المناقشات

١ ـ محمد مراياتي

أوضح السيد هتشنز أن استعمال الترجمة الآلية كبير في المؤسسات الحكومية والدولية مثل الاتحاد الأوروبي والحكومة الأمريكية، وكذلك لدى بعض الشركات التي تصدر النشرات الفنية الخاصة بمنتجاتها في لغات عدة، وأخيراً من قبل الأفراد وبعض المؤسسات الصغيرة. وأتصور أن من المهم أيضاً أن نعرف مدى وجود شركات خاصة أو مؤسسات غير حكومية تختص بالترجمة وتستعمل الترجمة الآلية، وإلى أي مدى كان العمل ناجحاً واقتصادياً.

٢ ـ محمود اسماعيل صالح

من دراسة الاستخدامات المختلفة للحاسوب في الترجمة، أقترح أن تفكر «المؤسسة العربية للترجمة» في الاستفادة من مفهوم محطة عمل المترجم (Translator Work Station) الذي يجمع الإمكانات المختلفة للحاسوب في خدمة الترجمة والمترجم، وتستفيد من برمجيات الترجمة الآلية المتوافرة ومن بنوك المصطلحات العربية، وكذلك من برمجيات قواعد معطيات النصوص المتوافرة حالياً أو قيد التطوير.

٣ ـ صبحي الجابي

أود أن أعرض مسألتين تعليقاً على البحث:

الأولى حول ضرورة اتضاح أسلوب التعامل مع المختصرات الكثيرة التي يشيع استخدامها في اللغة الإنكليزية وبخاصة لدى ترجمتها إلى اللغة الهدف.

والثانية إمكانية العمل مستقبلاً على استخدام أجهزة أوتوماتيكية قارئة تتولى تصحيح أي لَبْس يشوب النصوص المترجمة بدلاً من اللجوء إلى الجهود البشرية في هذا المضمار.

٤ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

أحسن الباحث بالتركيز على جوانب المهام والاستخدامات والبيئات الخارجية وأنواع المؤسسات والمجالات ذات الصلة كالترجمة الآلية، حيث جاء بحثه موجهاً إلى ما أسميه الخصائص «الخارجية»، وإن كنت أود أن يتوجه المسح أيضاً إلى الخصائص «الداخلية» لنظم الترجمة الآلية، وبخاصة الجانب الذي يهم تحديداً مؤسسة الترجمة المنشودة وهو جانب الجودة أو النوعية. وأتصور أنّ علينا في هذا الصدد أن نولي اهتماماً للخصائص اللغوية (اللسانية) والخصائص الالكترونية (الحاسوبية) ولا سيما ما يتصل بالبناء اللغوي. وأخيراً كان بودي أن أطلع على ثبت بالمراجع التي أحال عليها البحث.

٥ ـ نبيل علي

أصاب الباحث في توجيه اهتمامنا إلى حقيقة أساسية وهي أن القرار المتعلق باختيار النظام المطلوب استخدامه لا بد أن يقوم على أساس نوعية النص الذي نهدف للحصول عليه.

من ناحية أخرى، فأنا أعترض على ما ذكره الباحث من أن الترجمة الآلية ينبغي أن تزيل أوجه الالتباس تماماً من النص المطلوب معالجته. وأنا أتصور أن أي ترجمة، آلية كانت أو بشرية، لا يجوز لها أن تسعى لإزالة غوامض النص بما يتجاوز صاحبه الأصلي. وعلى العكس، أتصور أن عملية معالجة الترجمة ينبغي أن تحلّ غموض النص الأصلي فتنقلها إلى النص الهدف. وقصارى الأمر أن نزيل من أوجه اللبس ما يكفي لإنتاج أفضل هدف مكافئ للنص الأصلي.

بقيت بعد ذلك نقطتان كنت أود أن يعرض لهما البحث وهما:

أ ـ العمر المتوقع لاستمرار التطبيقات المطروحة تجارياً في هذا المجال والتي ترجع نشأتها إلى عقدي الستينات والسبعينيات.

ب ـ الأسلوب الذي تترابط به أو تتفاعل نظم الترجمة الآلية مع غيرها من الأنشطة اللغوية المحوسبة (المستخدمة للحاسوب) في نطاق الجماعة الأوروبية.

وأخيراً، وبصدد الإشارة إلى الـ Inter Lingua (لغة العولمة) فأنا أتفق مع الباحث في أنها ما زالت عند مستوى التجريد والتطوير الذي لم يرق بعد إلى مستوى الاستخدام العملي. ولكننا نلاحظ ملياً أن نظم الترجمة الآلية بدأت تشمل عناصر ضبط وتوليد متعددة اللغات. ويبدو لي أن لا مناص من أن يتطور الأمر في نهاية المطاف حيث نجد أنفسنا بإزاء التعدد اللغوي أو بمعنى آخر الـ Inter Lingua.

الفصل السابع

بناء قاعدة بيانات شاملة للكتاب العلمي العربي والمعجم المختص... مقاربة ميدانية

عبد الله القفاري(*)

مقدمة

يعد انتشار المفاهيم العلمية والتقنية باللغة العربية توطيناً في حقيقة الأمر لهذه المفاهيم وبالتالي للعلوم المرتبطة بها، فالعلوم والتقنية لا تستوطن بلداً لا يفهم أبناؤه لغتها، واستخدام اللغة العربية في النشاط الصناعي التقني وفي البحث العلمي والتقني وفي المجال الثقافي بشكل عام يجعل الفائدة أعم وأشمل، ويخرج بالعلم من دائرة القلة المتخصصة التي تتقن لغة أجنبية إلى أوساط عموم الفنيين والتقنيين والمثقفين حين توضع بلغتهم، وعندما يقرأ هؤلاء المرتبطون بالعلوم المادة العلمية بلغتهم الأم التي يحسنونها ستشكل نهوضاً بالمستوى العلمي لديهم، وستصوغ شخصية المتلقين صياغة علمية متجددة تجعل العلم ومتابعة تطوراته جزءاً من اهتماماتهم.

ولقد كان التخلي عن اللغة الأم في التعبير عن النشاط العلمي والتقني والفني بشكل عام يُصيب المجتمع بانفصام في شخصيته، كما يضعف لغته الأم، بالإضافة إلى أن المادة العلمية ستكون غريبة عن العقل واللسان والتداول والفكر، وبالتالي لن تتفاعل مع المجتمع، ولن تلبي احتياجاته التنموية.

ولقد أدركت الدول العربية، منذ وقت مبكر أهمية أن يكون التعليم العالي باللغة العربية، وكانت أنظمة أغلب الجامعات في الدول العربية بحسب مراسيم إنشائها تنص

(*) مكتب نائب الرئيس لمعاهد البحوث ـ مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ـ الرياض.

على أن اللغة العربية هي لغة التعليم مع استثناءات محدودة.

ولما كان توفر المصادر العلمية العربية من المقومات الرئيسية للتعليم بهذه اللغة، كانت هناك جهود حثيثة تبذل لتوفير وإنتاج الكتاب الجامعي العربي بالإضافة إلى المعاجم والمصطلحات المعرَّبة في مختلف فروع العلوم، وربما كان من أوائل تلك الجهود، ما قام به مجمع اللغة العربية في دمشق منذ تأسيسه في ٨ حزيران/يونيو ١٩١٩، إذ حدد أهدافه في المنشور العام الذي صدر في أيلول/سبتمبر ١٩١٩، الذي ورد في أول بنوده ما يلي:

«النظر في اللغة العربية وأوضاعها العصرية، ونشر آدابها، وإحياء مخطوطاتها وتعريب ما ينقصها من كتب العلوم والصناعات والفنون عن اللغات الأوروبية، وتأليف ما تحتاج إليه من الكتب المختلفة المواضيع على نمط جديد».

وقد صدرت فعلاً عن هذا المجمع جهود قيمة في مجال المعاجم وكتب المصطلحات مثل:

- الألفاظ المعربة الموضوعة الواردة في السنوات العشر الثالثة في **مجلة المجمع العلمي العربي** (١٩٦٣).
- الألفاظ المعربة الموضوعة الواردة في السنوات العشر الرابعة في **مجلة المجمع** (١٩٧٢).
- **المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث**، مصطفى الشهابي (١٩٦٥).
- **المعجم العربي ونظرات في معجم الوسيط**، عدنان الخطيب (١٩٦٧).
- **معجم مصطلحات الجيولوجيا**، إنكليزي - فرنسي - عربي (١٩٧٧).
- **معجم المصطلحات الجراحية**، انكليزي - فرنسي - عربي (١٩٦٢).
- **معجم مصطلحات الكيمياء**، فرنسي - عربي (١٩٧٧).

وقد تضافرت بعد ذلك جهود مجمع اللغة العربية في القاهرة منذ صدور مرسوم إنشائه في ١٣ كانون الأول/ديسمبر مع جهود المجمع العربي في دمشق في دعم مسيرة التعريب ونقل المصطلحات العلمية إلى العربية حيث شكل المجمع في القاهرة لجاناً من العلماء والمختصين لكل علم وفن ومعرفة.

ففي حقول العلوم كانت هناك لجان للطب والأحياء والصيدلة والبترول والجيولوجيا، وبلغ عدد المصطلحات العلمية التي أقرها المجمع أكثر من خمسين ألف مصطلح في علوم مختلفة. كما بلغ عدد المجلدات التي نشرها سبعة عشر مجلداً،

وصدر عن المجمع مجموعة من المعاجم العلمية المتخصصة مثل: **معجم الجيولوجيا** سنة ١٩٦٥، **ومعجم الفيزيقا النووية** سنة ١٩٧٤ ويقوم حالياً بإعداد معاجم في الطب والأحياء وغيرها.

وبعد مجمعي دمشق والقاهرة أنشئت المجامع العربية الأخرى مثل مجمع اللغة العربية الأردني (١٩٧٦) الذي سارع إلى اختيار بعض كتب العلوم التي تدرس في السنة الأولى في جامعتي الأردن وإربد، وعهد بترجمتها إلى العربية، وأصبحت هذه الكتب في متناول الطلاب في العام الدراسي ١٩٧٩/ ١٩٨٠، وله إسهامات وافرة في إصدار العديد من المعاجم.

ونظراً إلى الأهمية الخاصة لمسألة التعريب في مستقبل الأمة وتطويرها، فقد عقدت مؤتمرات عربية عدة لمعالجة هذه المسألة، كما أسس المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الرباط التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

وقد يضيق المجال لسرد جهود المكتب الدائم لتنسيق التعريب، ولكن إلقاء نظرة على نظامه الأساسي، وما ورد فيه، سيعطينا فكرة كاملة عن جهود المكتب وأوجه نشاطه المتعددة. فقد ورد في نظامه الأساسي المعدل بتاريخ ١٦ آذار/مارس ١٩٦٩ ما يلي:

«تمثل جميع البلاد العربية فيه وتكون مهمته أن يتلقى ويتتبع ما تنتهي إليه بحوث العلماء والمجامع اللغوية ونشاط الكتاب والأدباء والمترجمين، ويقوم المكتب بتنسيق ذلك كله، وتصنيفه، ومقارنته ليستخرج منه ما يتصل بأغراض مؤتمر التعريب لعرضه على دورات المؤتمر المقبلة، وتعمل كل حكومة عربية على إنشاء شعبة التعريب فيها لتعاون المكتب في مجالات وأوجه نشاطاته المختلفة».

وقد صدر عن المكتب أيضاً مجموعات من المعاجم العلمية في شتى الحقول العلمية، ويمكن الإشارة إلى المركز العربي للترجمة والتعريب في دمشق الذي أنشأته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في الآونة الأخيرة لدعم التوجه نحو التأليف والنشر بالعربية.

ومما لا شك فيه أن الدول العربية بذلت جهداً مشكوراً في دعم قضية التعريب. ولم تقتصر جهود هذه الدول على ما أنشئ من مجامع اللغة العربية فقط، وإنما ظهرت مؤسسات عربية أولت مسألة التعريب والترجمة والنشر اهتماماً مناسباً ظهر بوضوح في إصداراتها ونشاطاتها المتعددة في هذا المجال.

كما لا ننسى الجهد المتميز التي تبنته دور النشر العربية في دعمها لصناعة وإصدار الكتاب العربي مؤلفاً ومترجماً وكذلك نشر المعاجم المتخصصة.

ولقد عقدت مؤتمرات وندوات ولقاءات قد يصعب حصرها، منذ المؤتمر الأول للتعريب سنة ١٩٦١ في الرباط وحتى المؤتمر السادس للتعريب في الخرطوم في عام ١٩٩٤، وقد أقر في المؤتمرات العديد من المصادر المعجمية الموحدة. . . واتخذ العديد من القرارات والتوصيات التي تصب في جدول التعجيل بدفع عملية التعريب في الوطن العربي.

ولقد أجري العديد من الدراسات، ونشرت أبحاث كثيرة تناولت مسائل وقضايا التعريب في مختلف جوانبها.

وخلال السنوات والعقود الماضية ظهر في البلاد العربية ـ وما زال ـ الآلاف من الكتب العلمية المؤلفة والمترجمة إلى العربية سواء من إصدارات المؤسسات التعليمية الرسمية كالجامعات والمعاهد والمراكز، أو ما أصدرته دور النشر الرسمية المؤسسية أو الخاصة.

كما أن العمل المعجمي العربي أصبح ذا كيان أوسع، حيث تبنت مؤسسات عربية كثيرة إصدارات معجمية في شتى حقول المعرفة والعلوم. وعلى الرغم من هذه الجهود الفردية والجماعية الخاصة والرسمية التي برزت في الدول العربية، ومع محاولات التنسيق التي يقوم بها المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الرباط والمنظمات الرسمية العربية الأخرى، إلا أن الهدف البعيد لقضية التعريب يبدو صعب التحقيق، فلا يزال التعليم الجامعي في معظم الجامعات العربية التي يزيد عددها على خمسين جامعة باللغات الأجنبية في الفروع العلمية.

وتبذل كل جامعة بمفردها جهوداً مضنية في تأليف وترجمة الكتب العلمية باللغة العربية، إلا أن التعاون بين هذه الجامعات لا يزال ضعيفاً حتى على مستوى البلد الواحد. وقد يبدو مستغرباً ومثيراً للدهشة أن نعلم أن المكتبة الأكثر توثيقاً للكتب العربية هي مكتبة الكونغرس الأمريكية.

ولهذه الأسباب جميعها ظهر أن توثيق الجهود المبعثرة لإنتاج الكتاب العلمي العربي والمعجم المختص سيخدم جميع المؤسسات العلمية العربية، وسيكون إنشاء مشروع لتوثيق الكتاب العلمي العربي من مصادره المختلفة بما فيه الموسوعة والمعجم حجر الزاوية في أية مشروعات عربية تهدف إلى خدمة قضية تعريب العلوم ودعم الكتابة العلمية باللغة العربية.

ولقد كانت التطورات التقنية المتلاحقة في مجال استخدام الحاسوب في دعم برامج التوثيق وإنشاء قواعد البيانات دافعاً طبيعياً لاستثمار تلك الإمكانات في تنفيذ مثل هذه المشروعات.

إن حصر وتجميع وتوثيق معلومات شاملة عن الكتاب العلمي العربي والمعجم

المختص ضرورة حتمية تتطلبها بدهيات التصدي لإشكالية التعريب المرتبطة بتوفر عنصري الكتاب والمصطلح، ومباشرتها تعد ذات بعد وأثر عملي يسهم ويرفد مجمل الجهود المبذولة في مسألة تعريب التعليم العالي، ودعم برامج تعريب العلوم بشكل عام.

ولقد جاء العديد من التوصيات التي تؤكد ضرورة توثيق الجهود المبعثرة في تأليف وترجمة الكتاب العلمي العربي، منها على سبيل المثال ـ لا الحصر ـ توصيات الفريق المختص بوضع برنامج زمني لتعريب التعليم العالي، وتأليف الكتاب الجامعي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والمنبثق عن قرار وزراء التربية والتعليم والمعارف في دول المجلس رقم ٢/٦، والمبني أساساً على توجيه رؤساء ومديري الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في اجتماعهم الأول. . .

ولتحقيق هذه التطلعات كان لا بد من وضع مخطط زمني لجعل اللغة العربية لغة التعليم في الكليات العلمية، مثل الطب والهندسة، وهذا لن يتأتى دون المباشرة بتهيئة مصدر التعليم الأول وهو الكتاب.

ومن هنا انبثقت أهمية وجود قاعدة معلومات شاملة عن الكتب العلمية المؤلفة بالعربية والمترجمة إليها، والمعاجم العامة والمتخصصة والموسوعات المعربة، بخاصة في ضوء عدم وجود أية جهة (على امتداد الوطن العربي) تعنى بتوثيق شامل للإصدارات العربية ما عدا بعض الجهود الجزئية التي قامت بها بعض المؤسسات والجهات الرسمية والخاصة.

لقد انبثقت أهمية هذا المشروع من خلال دوره المتوقع في دعم مشروعات تعريب التعليم العالي، إذ ظل يشكل الكتاب العلمي العربي الركيزة الأساسية التي بدونها لن تتأتى المباشرة في جعل اللغة العربية لغة علم وتعلم في الجامعات ومعاهد ومراكز البحوث العربية.

وتأتي هذه القاعدة لتسد نقصاً واضحاً في مجال توثيق الكتاب العلمي العربي والمعجم المختص ولتكون حجر الزاوية في دعم مشروعات تعريب العلوم.

ولقد تبنت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ـ على ضوء مهامها ومنطلقاتها وتطلعاتها نحو دعم البحث العلمي بأشكاله كافة والإسهام في دفع عملية تعريب التعليم العالي وتعريب العلوم ـ بناء قاعدة بيانات شاملة للكتاب العلمي العربي والمعجم المختص. وسنعرض هنا لأهم ملامح هذا المشروع وخطوات بنائه، ومراحل تنفيذه، وأبرز نتائجه.

١ ـ أهداف المشروع

يهدف مشروع بناء قاعدة معلومات شاملة عن الكتب العلمية المؤلفة والمترجمة باللغة العربية والمعاجم المتخصصة والموسوعات المعربة إلى توثيق الكتاب العلمي العربي والمعجم المختص ليكون في متناول الدارسين والمهتمين والمشتغلين بالترجمة والتأليف باللغة العربية، ولدعم برامج المؤسسات العلمية والتعليمية في الوطن العربي في ما يتعلق برفد حركة تعريب العلوم والكتابة العلمية بالعربية.

كما يهدف هذا المشروع لبلورة نواة لتوثيق مستقبلي شامل (بخاصة في ضوء غياب توثيق شامل للإصدارات العربية)، حيث سيكون في ظل إنجاز هذه القاعدة فرصة مؤاتية لتوثيق أوسع يشمل (الدوريات العلمية العربية، وجهود المؤسسات والمنظمات المعنية بالتعريب ودور النشر، والقوى البشرية المتخصصة في مجال التأليف والترجمة. . . الخ).

كما يسهم هذا المشروع ـ كناتج جانبي ـ في توفير الكتاب العلمي العربي والمعجم المختص في مقره ليكون في متناول الباحثين والدارسين.

٢ ـ تصميم المشروع

لقد صمم المشروع وفق آلية تضمن تكامل عناصره، وتعاقب مراحله، وبناء منظومة عمل لها صفة الفاعلية والديمومة.

وقد تبلورت مراحل وخطوات المشروع عبر سنتين من تنفيذه عن:

أ ـ رسم سياسة جمع المعلومات وتنفيذها.

ب ـ إعداد السجل الببليوغرافي، وتفريغ البيانات، وتصنيفها.

ج ـ بناء النظام الحاسوبي للقاعدة.

د ـ إدخال البيانات في القاعدة.

هـ ـ تدقيق وتحديث البيانات في القاعدة.

و ـ النشر.

ويمكن استعراض هذه المهام بشيء من التفصيل على النحو التالي:

أ ـ سياسة جمع المعلومات وتنفيذها

لقد اعتمدت سياسة جمع المعلومات على عدد من العناصر:

(١) الاتصال الكتابي والمباشر بدور النشر والجامعات والمؤسسات الرسمية

والخاصة داخل المملكة وخارجها لشرح أهداف المشروع، وللاستعانة بتلك الجهات لتزويد القاعدة بما يتوفر لديها من معلومات لإصداراتها أو ما تحتويه مكتباتها مما يدخل ضمن أهداف القاعدة الحصرية.

(٢) التعاون مع أفراد متخصصين لجمع المادة العلمية في الداخل والخارج.

(٣) شراء الكتاب العلمي العربي والمعجم الموسوعي من مصادره، ومن معارض الكتاب، ودور النشر، والمكتبات.

لقد ظلت هذه العناصر هي المرتكز الرئيسي في تنفيذ سياسة جمع معلومات القاعدة.

ب ـ إعداد السجل البيليوغرافي، وتفريغ البيانات، وتصنيفها

تم إعداد سجل ببليوغرافي يغطي المعلومات الرئيسية للكتاب، يحتوي على ١٩ حقلاً (انظر الشكل رقم (٧ ـ ١))، حيث روعي عند تصميم هذا السجل أن يقدم المعلومات الكافية والمناسبة للمستفيد وفق قواعد الفهرسة المعتمدة دولياً[(١)].

أعقب هذه المرحلة تفريغ البيانات من مصادرها، وتصنيف مادتها العلمية من قبل متخصصين وفقاً لنظام تصنيف «ديوي العشري»، حيث يقسم هذا النظام العلوم والمعارف الإنسانية إلى عشرة أقسام، ويعطي لكل قسم منها رقماً مئوياً تندرج تحته جميع العلوم الفرعية التابعة لذلك القسم، والتي يمكن بدورها أن تتفرع إلى تخصصات أدق تغطيها أرقام عشرية فرعية، وهكذا...

ج ـ النظام الحاسوبي للقاعدة

يتكون النظام المصمم من وحدات حاسوبية متوافقة مع أجهزة "IBM" مرتبطة بشبكة محلية من نوع «نوفيل»، وترتبط بشبكة الإدارة العامة للمعلومات بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وتم تصميم وتنفيذ نظام إدخال المعلومات للقاعدة باستخدام برامج تطوير نظم المعلومات «بوربيلدر» تحت بيئة النوافذ العربية.

يمكّن برنامج «بوربيلدر» من تطوير تطبيقات نظم المعلومات بيسر وسهولة، حيث يعمل تحت نظم النوافذ العربية، ويتيح تصميم واجهات تخاطبية ثنائية اللغة وسهلة الاستخدام، كما يوفر البرنامج حزمة إدارة قواعد بيانات مدمجة ـ متفقة مع برامج إدارة قواعد البيانات العلائقية ـ ذات قدرة تخزينية عالية.

يتم الدخول إلى النظام عن طريق رمز المستخدم والرمز السري، وهناك ثلاثة مستويات للدخول حيث يتم للنظام التعرف على مستوى المستخدم من خلال رمزه والرمز السري. والمستويات الثلاثة هي:

---

(١) انظر: *Anglo-American Cataloging Rules*, 2nd ed. (Chicago, IL: American Library Association, 1978).

الشكل رقم (٧ ـ ١)
سجل بيانات قاعدة الكتب العلمية العربية

رقم الإدخال:	المدخل:	المدقق:
العنوان الرئيسي:		عدد الأجزاء:
العنوان الفرعي:		رقم الجزء:
تأليف:		
ترجمة:		
إعداد:		
المصدر:	( ) مؤلف	( ) مترجم
اللغة الأصلية:		
التخصص العام:		
التخصص الدقيق:		
المحتوى:		
الناشر:		
سنة النشر:		
الدولة:		المدينة:
مصدر جمع البيانات:		
التاريخ:		

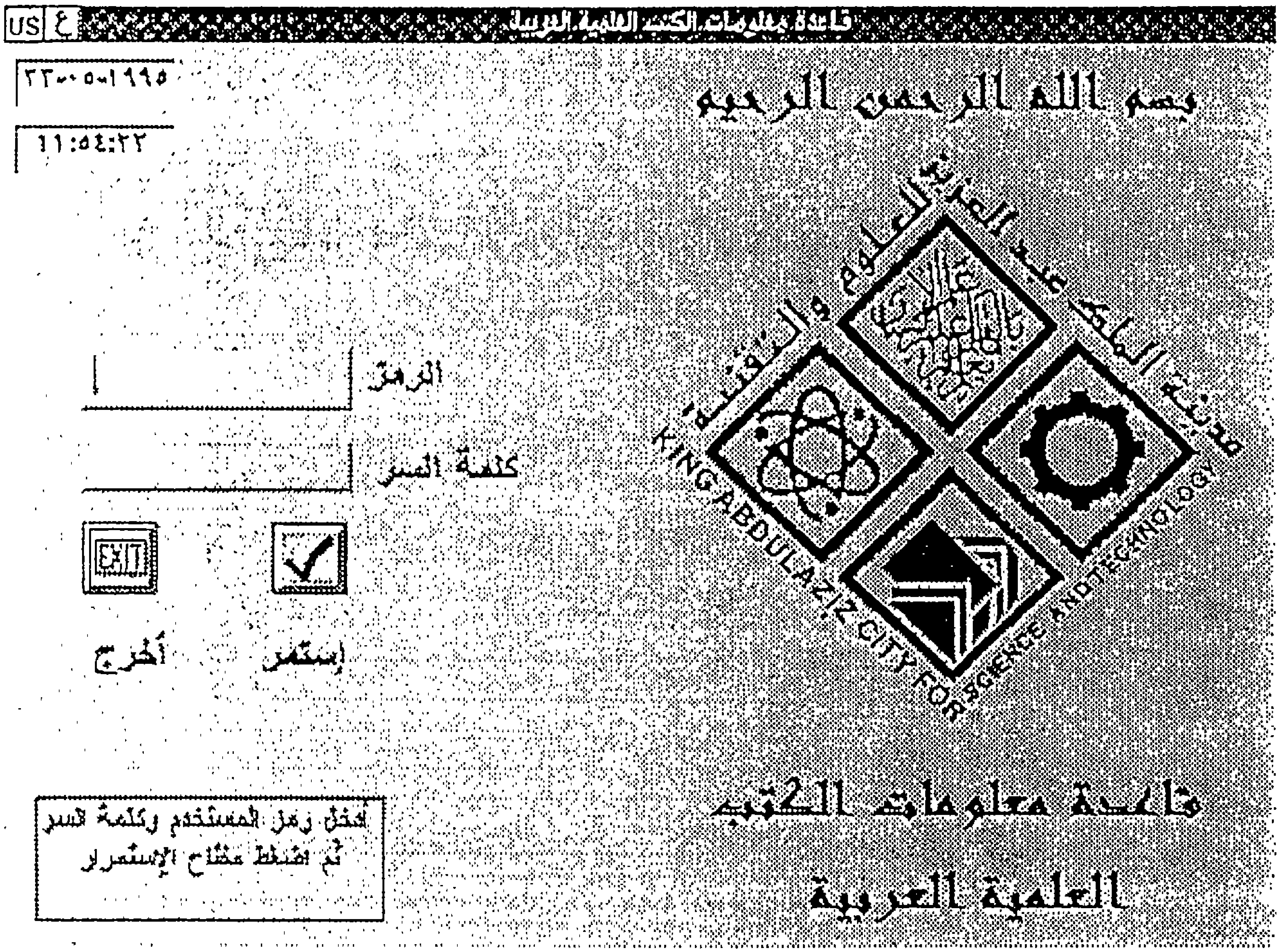
(١) دخول للاسترجاع فقط.

(٢) دخول للاسترجاع، وإدخال المعلومات.

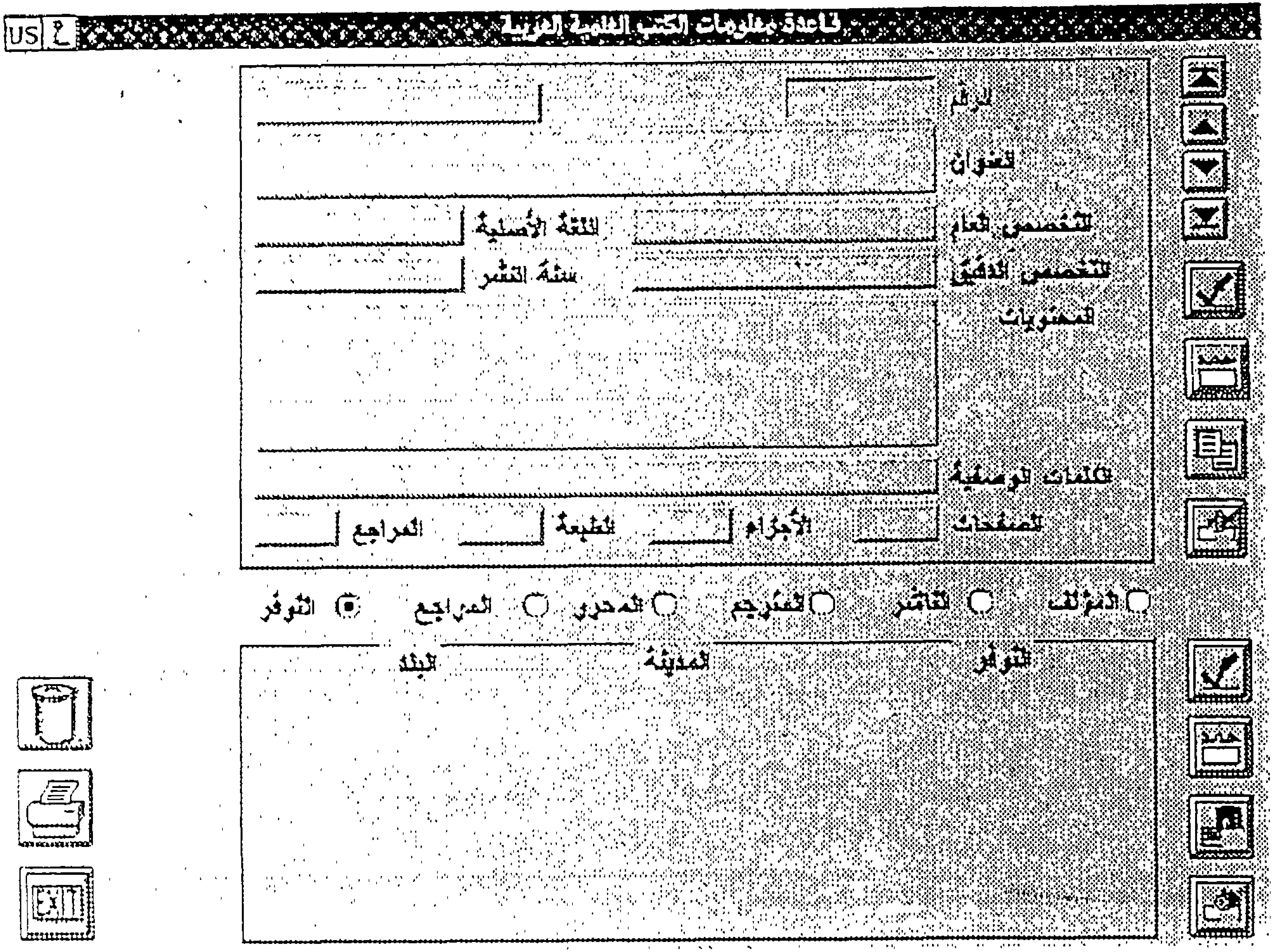
(٣) دخول للاسترجاع، وإدخال المعلومات، والحذف.

واجهة المستخدم تتكون من شاشتين، إحداهما للدخول إلى النظام (انظر الشكل رقم (٧ ـ ٢)) والأخرى للإدخال، واسترجاع المعلومات (انظر الشكل رقم (٧ ـ ٣)). وقد روعي في الإدخال استخدام نظام الاختيار من القوائم، وذلك للسهولة، والسرعة، ولتلافي أخطاء الإدخال. (الشكل رقم (٧ ـ ٤)) يظهر واجهة صيانة القوائم.

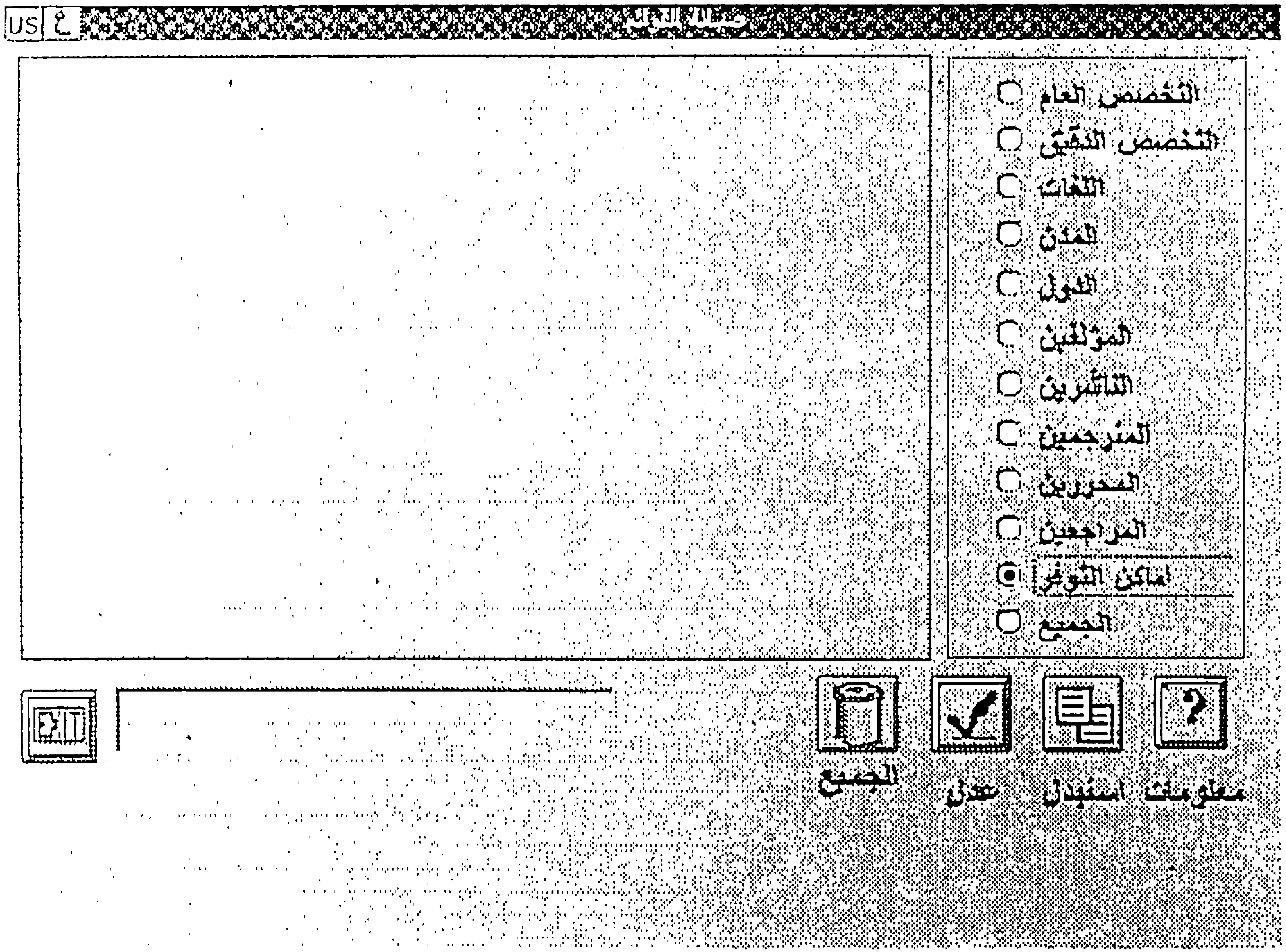
الشكل رقم (٧ ـ ٢)
شاشة الدخول إلى النظام



الشكل رقم (٧ ـ ٣)
شاشة الإدخال الرئيسية



الشكل رقم (٧ ـ ٤)
شاشة صيانة القوائم



ولكل منتج في قاعدة المعلومات سجل خاص في الكتاب نفسه وسجل أو أكثر خاص بفريق العمل للكتاب، ويشمل المؤلف، والمترجم، والناشر، والمحرر، والمراجع، ومكان التوفر، وقد صممت القاعدة بتلك الكيفية لتسهل عملية الإدخال، ولإعطاء مرونة عالية في إعداد التقارير.

يتكون كل سجل في القاعدة من الحقول التالية:

الرقم المسلسل:	**رقم تسلسلي يعطى آلياً لكل سجل في القاعدة.**
المدخل:	**رمز يشير إلى مدخل المعلومات في السجل الحالي، ويدخل هذا الرمز آلياً من قبل النظام بقراءة رمز المستخدم في الشبكة.**
المدقق:	**رمز يشير إلى مدقق المعلومات في السجل الحالي، ويدخل هذا الرمز آلياً من قبل النظام بقراءة رمز المستخدم في الشبكة.**
تاريخ الإدخال:	**تاريخ إدخال السجل، ويُدخل هذا الحقل آلياً من قبل النظام.**
تاريخ التعديل:	**تاريخ تعديل السجل، ويُدخل هذا الحقل آلياً من قبل النظام.**
رقم ديوي:	**رقم ديوي للمنتج.**
الرقم العشري:	**الرقم العشري للمنتج.**
الرقم الدولي:	**الرقم الدولي للمنتج.**
رقم مكتبة الكونغرس:	**رقم مكتبة الكونغرس.**
عنوان الكتاب:	**الاسم الكامل للكتاب.**
التخصص العام:	**التخصص العام للكتاب، ويُدخل عن طريق الاختيار من قائمة معدة سابقاً.**
التخصص الخاص:	**التخصص الخاص للمنتج، ويُدخل عن طريق الاختيار من قائمة معدة سابقاً.**
تاريخ النشر:	**تاريخ نشر الكتاب.**
الكلمات الوصفية:	**عدد محدود من الكلمات الوصفية للكتاب أو المعجم.**
عدد الصفحات:	**حقل رقمي يبين عدد صفحات الكتاب المدخل.**
الطبعة:	**حقل رقمي يبين طبعة الكتاب المدخل.**
عدد الأجزاء:	**حقل رقمي يبين عدد أجزاء الكتاب.**
عدد المراجع:	**حقل يبين عدد مراجع الكتاب.**
قائمة المحتويات:	**حقل نصي طويل يحوي قائمة محتويات الكتاب.**

وتلافياً للتكرار، ولزيادة سرعة الإدخال، وللمرونة في نوعية التقارير فقد تم

عزل معلومات المؤلف، والمترجم، والناشر، والمحرر، والمراجع، ومكان التوفر، في جداول مختلفة وتتكون من:

الاسـم: **اسم المؤلف، أو المترجم، أو الناشر، أو المحرر، أو المراجع، أو مكان التوفر، ويمكن التمييز بينها عن طريق الاختيار من القائمة الخاصة بكل واحد منها.**

الدولة: **اسم دولة المؤلف (أو المترجم أو الناشر أو المحرر أو المراجع أو مكان التوفر)، ويكون الإدخال فيه عن طريق الاختيار من قائمة معدة سابقاً مع إمكانية الإضافة، والتعديل لقائمة الدول.**

المدينة: **اسم مدينة المؤلف (أو المترجم أو الناشر أو المحرر أو المراجع أو مكان التوفر)، ويكون الإدخال فيه عن طريق الاختيار من قائمة معدة سابقاً، مع إمكانية الإضافة والتعديل لقائمة المدن.**

ولقد صمم نظام الاسترجاع الآلي للبيانات بحيث يشمل جميع متطلبات نظم استرجاع المعلومات مثل:

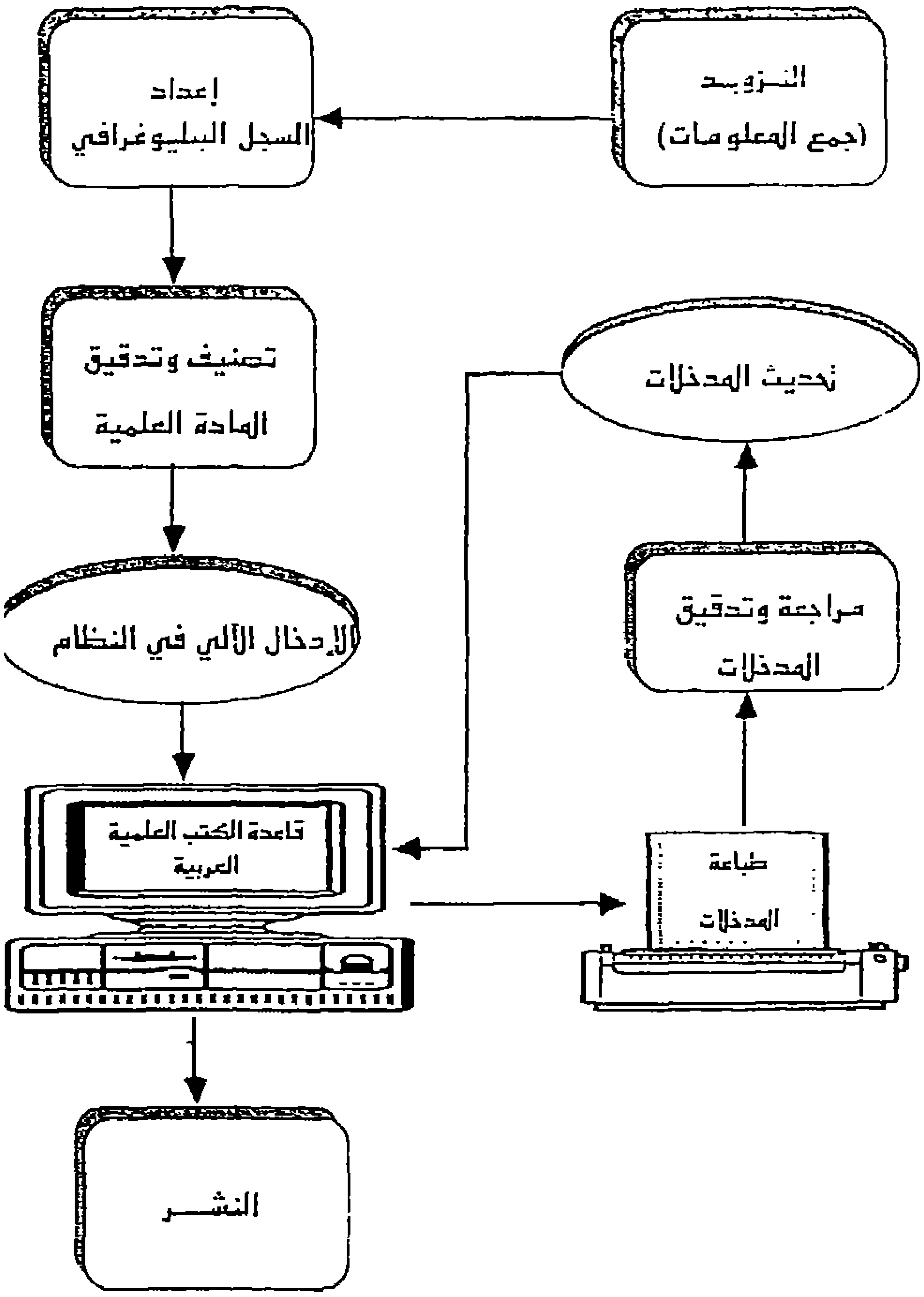
- إمكانية تحديد مواصفات القاعدة، وتعديلها بعد البناء.
- استيعابها لعدد كبير من السجلات، ولعدد من الحقول.
- ثنائية لغة واجهة التخاطب، وإمكانية تحميل بيانات ثنائية اللغة.
- إمكانية ضغط، وتشفير محتويات القاعدة.
- وجود خاصية المساعدة الآنية، واستخدام قوائم الأوامر.
- إمكانية التحكم في شكل واجهة التخاطب، والتحكم في الحقول المعروضة.
- إمكانيات البحث المتعدد مثل: البحث الحر، البحث المنطقي، البحث بالبتر، البحث بالتاريخ، البحث النسبي.
- إمكانية البحث في حقول محددة، وحقول متعددة.
- حفظ خطة، ونتائج البحث، وإمكانية طباعة نتائج البحث.
- إمكانية العمل تحت بيئة «النوافذ»، وبيئة الـ «دوس».
- التعامل مع كلمات الوقف، والفهرسة.

د ـ إدخال البيانات في القاعدة

تأتي عملية إدخال البيانات ضمن تتابع مراحل العمل في القاعدة، كما تظهر في منظومة القاعدة في الشكل رقم (٧ ـ ٥).

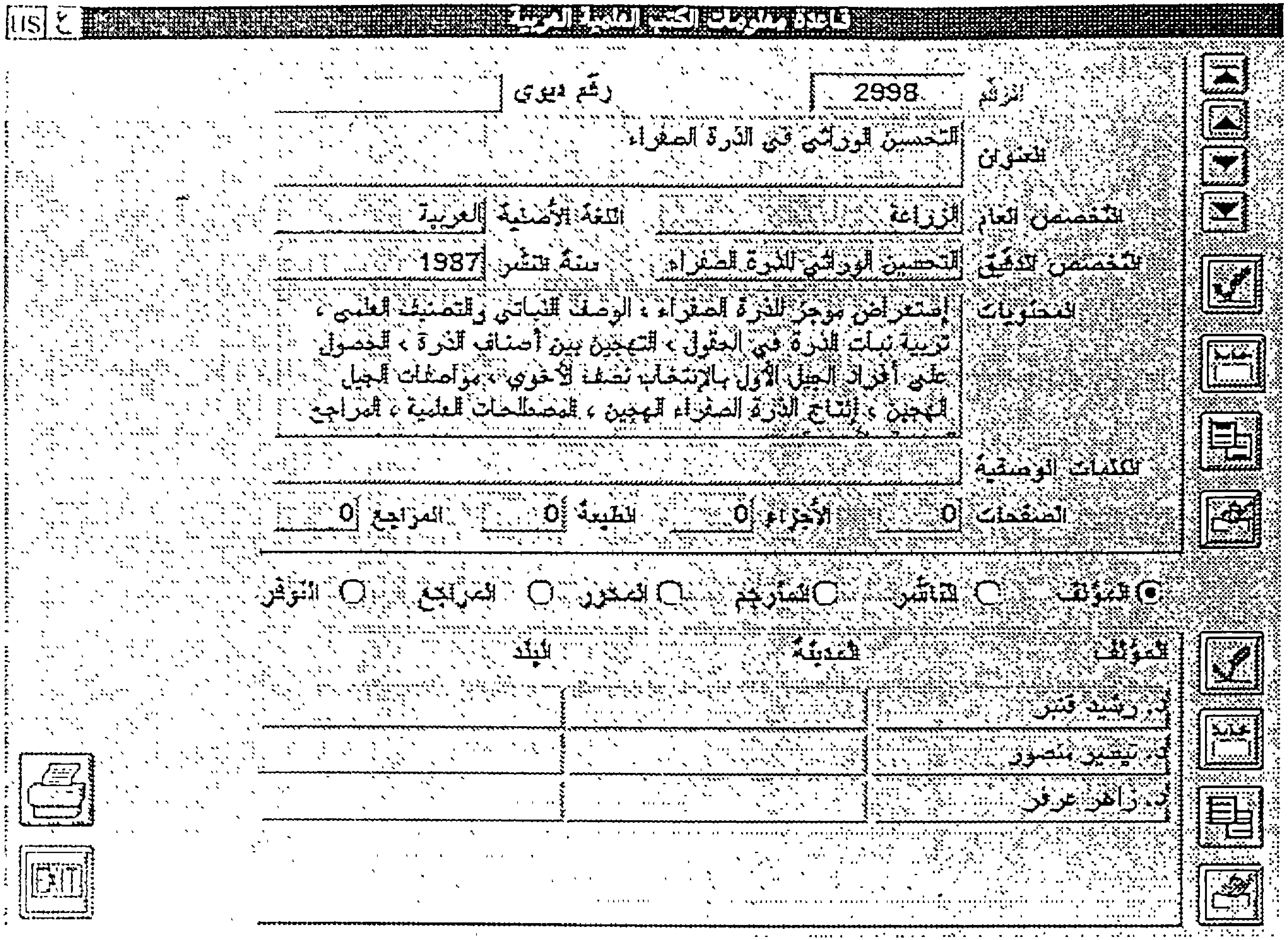
حيث دلت عملية إدخال/ استدعاء السجلات على فعالية نظام القاعدة الحاسوبي، وسهولة التعامل معه. ويتم الإدخال مباشرة وعن طريق القوائم المتوفرة في نظام الإدخال. الشكل رقم (٧ ـ ٦) يبين نموذجاً لأحد السجلات المدخلة والمخزنة في القاعدة.

الشكل رقم (٧ ـ ٥)
منظومة العمل في قاعدة الكتب العلمية العربية



الشكل رقم (٧ ـ ٦)

نموذج لأحد السجلات المتوفرة في قاعدة الكتب العلمية العربية



هـ ـ تدقيق وتحديث البيانات في القاعدة

ضمن شروط ومتطلبات العمل في منظومة القاعدة، برزت أهمية تدقيق السجلات، وتحديث البيانات في النظام بشكل يضمن دقة المعلومات، وتكاملها تمهيداً للمرحلة القادمة التي تتطلب نشر تلك البيانات، وإشاعة القاعدة بين جمهور المستفيدين.

و ـ النشر

يعتبر نشر مادة القاعدة بين قطاعات المستفيدين ـ أفراداً ومؤسسات ـ هدفاً نهائياً يسعى إليه المشروع، وتتعدد قنوات النشر المتاحة لتشمل المطبوعات الورقية التقليدية إلى استخدام الوسائل التقنية الحديثة كالنشر عن طريق شبكات الحاسب (الربط الشبكي)، وهذا مجال متاح حالياً خصوصاً لدول الخليج العربية المرتبطة عبر شبكة الخليج للاتصالات الأكاديمية (Gulf Net).

كما أن النشر باستخدام أقراص الليزر يعد وسيلة فعالة إذا ما أخذنا بالاعتبار العدد المتنامي لموجودات القاعدة، وإمكانات التحديث المستمرة، وإمكانات القطاعات المكتبية في المؤسسات العلمية والتعليمية التي تتوفر أغلبها على إمكانات تقنية تتيح قراءة مكانز المعلومات، واسترجاعها.

وكل هذه الخيارات تتبناها القاعدة، وسيتم ـ تعميماً للفائدة ـ استغلال الوسائل المتاحة كافة لإيصال هذه المعلومات إلى المستفيدين في أنحاء الوطن العربي.

النتائج

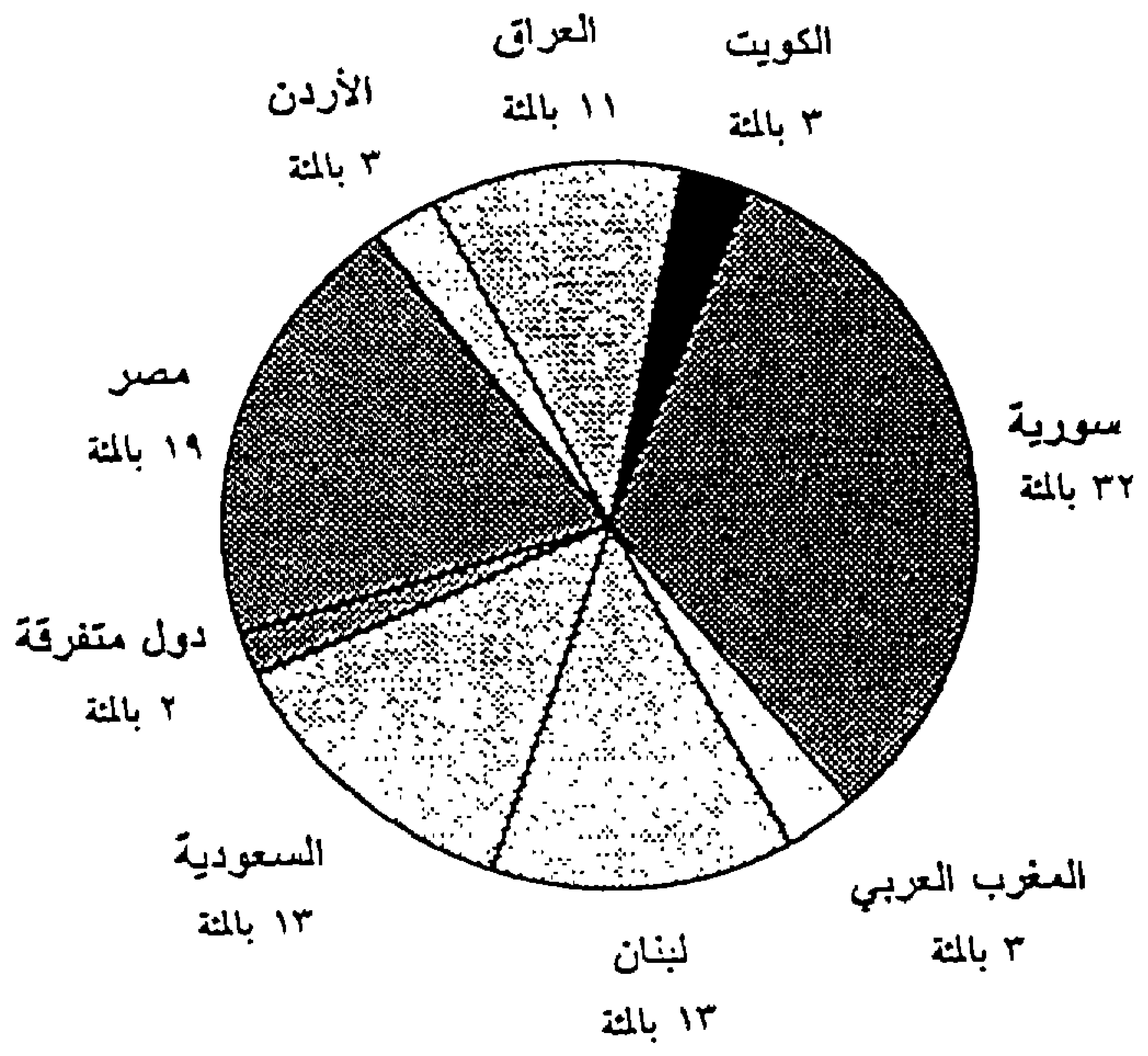
وفق السياسة المتبعة في المراحل المختلفة لبناء مشروع القاعدة كانت النتائج المتحصلة على النحو التالي:

ـ من خلال تطبيق سياسة التزويد ـ (جمع البيانات) منذ بدء العمل في المشروع وحتى إعداد هذه الدراسة ـ تم تحصيل أكثر من ٢٥٠٠٠ سجل ببليوغرافي خاص بالكتب العلمية العربية، بالإضافة إلى ما يربو عن ١٢٠٠ سجل ببليوغرافي خاص بالمصادر المعجمية (معاجم عربية عامة، ومتخصصة متعددة اللغات).

وتتوزع جهات الإصدار بين عدد من الدول العربية لتشمل العربية السعودية، ومصر، وسوريا، ودول المغرب العربي، ولبنان، الأردن، والعراق، ودول الخليج العربية، وبعض دور النشر في البلدان الغربية، ويبين الشكل رقم (٧ ـ ٧) النسب المئوية لمصادر السجلات الببليوغرافية المتوفرة في القاعدة، حيث تعطي صورة واضحة عن تنوع تلك المصادر، وحجم المعلومات المستقاة منها. ولعل المرحلة القادمة تشهد استكمال حلقات جلب المعلومات من مصادرها المختلفة في الدول العربية ذات الكمّ الإنتاجي من الكتب المنشورة.

الشكل رقم (٧ ـ ٧)

النسب المئوية لمصادر السجلات الببليوغرافية المتوفرة في القاعدة



كما أن مد نطاق التوثيق ليشمل المصادر المعجمية العربية يتطلب جهداً دؤوباً لجمع معلومات وافية عن هذا النوع من الإصدارات، خصوصاً من الجهات المعنية بالإنتاج والنشر المصطلحي كمكتب تنسيق التعريب، ومجامع اللغة العربية، والمؤسسات العربية الخاصة والعامة ذات الجهود البارزة في هذا المجال.

لقد أثمرت سياسة اقتناء الكتاب العلمي العربي من مصادره المختلفة توفير أكثر من ٥٠٠٠ كتاب علمي عربي في مكتبة المشروع، ولقد روعي في اختيار هذه المجموعة حداثة الإصدار، وتنوع المادة العلمية لتغطي حقول العلوم الأساسية، والتطبيقية، وتنوع مصادر الكتاب لتغطي الأقطار العربية المختلفة.

لقد كانت معارض الكتاب الكبرى في الوطن العربي هي المصدر الأول لانتقاء هذه المجموعة بالإضافة إلى التعاون المباشر مع بعض دور النشر في بعض الأقطار العربية التي تباشر إرسال الجديد من هذه الإصدارات إلى مكتبة القاعدة أولاً بأول.

- إن بناء النظام الحاسوبي للقاعدة تركز في البدايات حول تهيئة، وتطوير نظام إدخال البيانات، بالإضافة إلى توفير التجهيزات الفنية للقاعدة (أجهزة الحاسب والطابعات ومتطلبات الربط الشبكي). وتم حتى الآن استكمال، وتطوير نظام الإدخال، والتحديث، ويتم حالياً استكمال تنفيذ نظام الاسترجاع الآلي للمعلومات، والربط الشبكي للقاعدة.

- أثمر المشروع - حتى الآن - عن إدخال وتخزين بيانات ١٨٨٠٠ سجل ببليوغرافي قابلة للاسترجاع، وتحوي كل منها معلومات شاملة عن الكتاب أو المعجم.

تشير النتائج المتحققة حتى الآن إلى أن مشروع قاعدة الكتاب العلمي العربي والمعجم المختص ظل يحقق تقدماً وفق ما هو مرسوم له، مع الأخذ بالاعتبار الطبيعة البحثية التي يصبغ المشروع بها في بعض جوانبه، وبخاصة ما يتعلق منها بتطوير برنامج القاعدة الحاسوبي.

لقد كان استكمال حلقات منظومة العمل بالقاعدة أبرز ملامح المشروع التي تعطي له صفة الديمومة والاستقرار، خصوصاً أن هذا المشروع يتطلب الاستمرارية، والمتابعة والملاحقة، وبصفة خاصة في الجوانب المتعلقة بتحصيل المعلومة، والتزويد ليعطي ثماره المرجوة منه، بحيث يكون - فعلاً - مشروعاً توثيقياً شاملاً للكتاب العلمي العربي.

لقد واجه المشروع الكثير من العقبات، ولعل أبرزها ضعف تجاوب المؤسسات العلمية العامة في الوطن العربي كالجامعات، ومؤسسات ومراكز الأبحاث، والجهات الرسمية المعنية بقضايا التوثيق مع أهداف المشروع. لذا ظل المشروع يعتمد في جانبه المتعلق بالتزويد وتحصيل المعلومات على متعاونين غير متفرغين في بعض البلدان

العربية، على ما يعنيه ذلك أيضاً من عقبات ناتجة من ضعف السيطرة على إنتاجهم.

إن الحصر الشامل للكتاب العلمي العربي والمعجم والموسوعة يتطلب البحث عن كل ذلك من مصادر شتى تتوزع بين المؤسسات الرسمية والخاصة، ومتابعة الجهات كافة على تنوعها، واختلاف مهامها، وتباعدها، وضعف تجاوب الكثير منها، وهذا كله تطلب بذل الكثير من الجهد في هذا الجانب.

ولقد ظلت القاعدة تمارس سياسة تزويد تضمن تدفقاً مستمراً للمعلومات ليأتي عطاؤها شاملاً محققاً لأهدافه، بالإضافة إلى أن تطوير النظام الحاسوبي للقاعدة قد تطلب زمناً أكثر مما خطط له لأسباب تتعلق بجدة النظام، وفي محاولة للبحث عن استخدام أفضل لإمكانات «بوربيلدر»، وسيكون استكمال برنامج الاسترجاع الآلي للمعلومات والربط الشبكي البداية الحقيقية للاستفادة من خدمات القاعدة في المستقبل القريب.

وأخيراً نُذكّر أن جمع وحصر بيانات شاملة عن الكتب العلمية المؤلفة والمترجمة باللغة العربية والمعاجم والموسوعات المعربة وتوثيقها في الحاسب الآلي وباللغة العربية، ونشر هذه البيانات بوسائل النشر التقليدية، أو بوسائل النشر الحديثة (كأقراص الليزر)، أو عن طريق شبكات الحاسب، وتحديث هذه البيانات بشكل دوري، وتزويد الجهات والمؤسسات العلمية والتعليمية بهذه البيانات على المستويات الوطنية والإقليمية والعربية سيوفر للباحثين والمهتمين والدارسين معلومات موثقة عن تلك الإصدارات، مما يمكن من اقتنائها والإفادة منها، سواء على المستوى التعليمي، أو على مستوى إنتاج الكتاب الجامعي العلمي العربي (مؤلفاً ومترجماً)، كما سيسهم نشر هذا التوثيق في توفير كثير من الجهود التي تبذل لتأليف وترجمة العمل نفسه في أكثر من موقع في البلدان العربية، كما أن هذا التوثيق، وما يتبعه من جلب للإصدارات العلمية العربية سيسهم في دفع عجلة الكتابة العلمية باللغة العربية، وبالتالي يزيد من فرص وجود الكتاب الجامعي العربي، مما يدفع بخطوات جادة وملموسة نحو تعريب التعليم العالي عبر توفر مصدر التعليم (الكتاب العربي).

كما أن اطلاع الطالب الجامعي والمؤسسات التعليمية على الإصدارات العلمية العربية ـ عن طريق هذه القاعدة ـ سيدعم مستوى الدارسين في هذه الجامعات نحو استيعاب أفضل للعلوم، وبالتالي توظيف المعرفة العلمية في خدمة خطط التنمية بشكل أكثر إيجابية في البلدان العربية.

إن كل هذه الغايات التي يطمح المشروع أن يحققها لا يمكن أن تتأتى دون تعاون بناء ومثمر بين مصدر الكتاب العربي والمتمثل في المؤسسات التعليمية والبحثية ودور النشر في الوطن العربي وبين المشروع الذي سيتولى جانب التوثيق والنشر وفق برنامجه العام الذي يطمح إلى تقديم هذه الخدمة إلى المستفيدين كافة.

المناقشات

١ ـ محمود اسماعيل صالح

بعد تهنئة الباحث ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على هذا المشروع، أود أن أطرح الأسئلة التالية:

١ ـ ما تعريفكم للكتاب العلمي؟

٢ ـ ما الميزانية المقررة للمشروع؟

٣ ـ ما مدة المشروع؟

٤ ـ كيف يمكن الحصول على المعلومات من هذه القاعدة، ومتى؟

وفي ما يلي إجابات الباحث:

ج١: نعني بالكتاب العلمي الكتاب المرجعي الجامعي ،الذي يمكن استخدامه كمصدر من مصادر المعرفة على مستوى الدراسات الجامعية. وبالتالي لا يدخل ضمن هذا التصنيف الكتاب التربوي أو النشرات العلمية أو كتب المرحلة المدرسية دون الجامعية. كما يدخل ضمن أهداف القاعدة الحصرية توثيق المعجم والكتاب العلمي التراثي والموسوعة.

ج٢: الميزانية المقررة للمشروع ليست كبيرة، إنما تكفي لتحقيق الهدف المتمثل في بناء القاعدة وتعميم الاستفادة منها.

ج٣: مدة المشروع أربع سنوات بدأت منذ عام ١٩٩٤.

ج٤: سيتم نشر القاعدة بوسائل النشر المتاحة ويأتي على رأسها صنعها على أقراص مضغوطة وإتاحة الفرصة للدخول إليها عن طريق شبكة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ويتم حالياً بحث إمكانية وضعها على «الإنترنت». ومن المقرر أن تكون القاعدة جاهزة مع نهاية عام ١٩٩٨.

٢ ـ شكر الله الشالوحي

كنت أتمنى أن تتضمن الدراسة إضافة للمعلومات المهمة عن بناء قاعدة حاسوبية للكتاب العربي والمعجم المختص ومن هذه المقاربة الميدانية، أن نضع يدنا على الجرح وذكر الصعوبات والعراقيل التي تواجه النشء العربي في تعليم طلابنا بلغتهم الأم.

وعلى حد علمي أن كثيراً من البلدان العربية حاولت تعليم العلوم بالعربية وأكثرها فشل نظراً لتدني المستوى العلمي بعد هذه التجربة، مما اضطرها إلى العدول عن هذا المشروع.

٣ ـ صبحي الجابي

أعارض الدكتور شكر الله الشالوحي على ما جاء في تعقيبه من تدني مستوى التعليم الجامعي، بالنسبة للعلوم، باللغة العربية. نحن في سوريا لدينا تجربة رائدة في تدريس الطب باللغة العربية، ولدينا شهادات من مؤسسات بريطانية وأمريكية تشيد بمستوى طلاب كلية الطب الذين تخرجوا في هذه الكلية وتابعوا دراساتهم العليا وتفوقهم على أقرانهم من جنسيات مختلفة، مع ملاحظة أنهم لم يهملوا تعلم اللغة الإنكليزية التي ساعدتهم في تحصيلهم العالي.

٤ ـ فاطمة الحبابي

نظراً لتوفر القاعدة التي أشرتم إليها في البحث على إمكانات مهمة وانفتاح المجال أمامها للعمل بما يسمح بالجمع والتسجيل بسرعة وضبط، لذا نرى أن توجه القاعدة اهتمامها لتخزين سجل ببليوغرافي عن المخطوطات العلمية التي توجد عبر العالم لأن في ضبطها وتسجيلها ستوفر ذخيرة يسهل الرجوع إليها في انتقاء المصطلح العلمي للقيام بالترجمة وتقريبه للمفاهيم المعاصرة وإحيائه بدل أن يبذل المترجمون كل مرة جهداً لوضع المصطلح، مما يحدث تراكماً لا يفيد العربية بقدر ما يكدس القوائم والمعاجم.

أما سؤالي الثاني فهو: هل بإمكان القاعدة أن ترتبط بشبكات في مختلف أطراف الوطن العربي، مثلاً في المغرب بالمركز الوطني للتوثيق الذي له شبكة عالمية ويمكنه أن يكون نقطة ارتكاز لإرسال المعلومات لبعض البلدان الأخرى؟ المهم هو أنه لا بد من أن تخرج أعمال القاعدة إلى سوق الرواج ليستفاد منها بتكلفة رمزية، ويكون الفضل للقاعدة كبيراً في المساهمة في حل مشكلة تعريب التعليم العالي والتقني على مختلف المستويات.

وفي ما يلي إجابات الباحث:

ج١: القاعدة موجهة لخدمة الكتاب العلمي العربي المعاصر (المرجعي ـ الجامعي) مع توثيق ما يمكن الحصول عليه من قراءات أو تحقيقات لكتب تراثية علمية. ولا يدخل ضمن أهداف القاعدة حصر المخطوطات العلمية في ضوء الصعوبات التي ندرك أنها ستواجهنا في حال البحث عن هذه المخطوطات والتعامل معها، علماً بأن هناك جهات محلية وعربية لديها نشاط في هذا المجال ومن الهدر للوقت والجهد تكرار الجهد والنشاط نفسهما، والحاجة التي أملتها ضرورة بناء هذه القاعدة تمثلت في انعدام جهات أو مؤسسات عربية لديها اهتمام أو ممارسة لهذا النوع من التوثيق.

ج٢: نسعى لأن نضع هذه القاعدة في خدمة المستفيدين بالوسائل المتاحة، حيث سيتم إنتاجها عن أقراص ليزرية مضغوطة (CD - ROM) وسيتم تحميلها على الشبكة المحلية، وهناك إجراءات تتخذ حالياً لإتاحتها عبر شبكة الشبكات (الانترنت). ونتوقع أنه باستخدام هذه الوسائل يمكن للقاعدة أن تخدم المستفيدين.

٥ ـ عبد اللطيف عبيد

قبل أن أتوجه إلى الباحث بالسؤال أستسمحكم في أن أعقب على كلمة الدكتور شكر الله الشالوحي الذي أشار إلى تراجع بعض الجامعات العربية في تعريب تعليمها بدعوى تدني المستوى، فأسأله عن هذه الجامعات التي عربت ثم تراجعت، علماً بأن ما أعلمه هو أن بعض الجامعات معربة (وهي السورية) أو شرعت في التعريب الشامل (وأخصها جامعات السودان). أما بخصوص تدني المستوى فإن ما هو مقرر عقلاً وعلماً وتجربة هو أن التعريب يرفع مستوى التعليم وخريجيه الذين سيتيح لهم استخدام لغتهم استيعاباً أقوى وفهماً أسلم.

لي سؤالان:

١ ـ ما العلاقة العضوية بين «قاعدة بيانات الكتاب العلمي العربي» و «البنك الآلي السعودي للمصطلحات»؟ فهل من مهام القاعدة أن تكون منطلقاً لجرد المصطلحات بهدف تخزينها في البنك وإنشاء قاعدة بيانات مصطلحية وصفية توضع بين أيدي المترجمين والمصطلحيين؟

٢ ـ نظراً إلى كثرة الوثائق والمنشورات العلمية بمختلف أنواعها، فهل تتضمن «قاعدة البيانات الشاملة للكتاب العلمي العربي» بيانات تتعلق بالكتاب العلمي العربي أو المعرب من حيث جودة مصطلحاته، وأولويته ـ بالتالي ـ لأن يوثق وتخزن مصطلحاته تلك؟

إن التوثيق مرحلة أساسية من مرحلة العمل المصطلحي، وإن ضخامة الوثائق قد تحتم التوثيق الانتقائي.

وفي ما يلي إجابات الباحث:

ج١: ليست القاعدة أداة لخدمة المصطلح تحديداً، إنما تشكل بالإضافة إلى قاعدة البنك الآلي السعودي للمصطلحات نواة لقواعد بيانات أو مراكز معلومات تهدف لخدمة التعريب والترجمة والكتابة العلمية باللغة العربية. فالبنك الآلي السعودي للمصطلحات يهدف لحصر وتوثيق المصطلح العربي من مصادره المتاحة (المعاجم والقواميس والمسارد)، وقاعدة الكتب العلمية العربية تهدف لحصر وتوثيق الكتاب العلمي العربي من مصادره المتاحة (الجامعات ـ المراكز البحثية ـ دور النشر. . .). فالعلاقة بينهما تتمثل بأهدافهما البعيدة لخدمة عملية التعريب والترجمة وتسهيل مهمة المنشغلين بحقل الترجمة أو التأليف بالعربية.

ج٢: القاعدة لا تعنى بتحليل محتوى الكتاب من ناحية المصطلح وجودة الترجمة أو التأليف، إنما مهمتها توثيقية بحتة ضمن اشتراطات تحتم أن يكون الكتاب في مستوى المصدر الجامعي المرجعي من خلال استيفائه لعناصر الكتاب المرجعي الأساسية.

٦ ـ خير الدين حسيب

تكرر في أكثر من دراسة وأثناء المناقشات أن الدراسة باللغة العربية تؤدي إلى تدني المستوى، وهو تعميم يصعب قبوله، والتجارب العملية لعدد من الأقطار العربية لا تؤيد ذلك. فعلى سبيل المثال فقط أشير إلى أن الدراسة في العراق حتى نهاية المرحلة الثانوية هي باللغة العربية، وترسل الدولة سنوياً، منذ الأربعينيات من هذا القرن، مئات البعثات الطلابية الدراسية إلى بريطانيا وأمريكا وأوروبا وغيرها، ولم تجد هذه البعثات صعوبة في إكمال دراستها في تلك الجامعات وتفوق كثير من هؤلاء الطلبة. وحتى في الدراسات العليا، فهناك عدد من الكليات يتم التدريس فيها باللغة العربية، ويلتحق طلابها ببعثات للدراسات العليا في الجامعات الغربية. فهذه المبالغة في ربط موضوع التعليم باللغة العربية بانخفاض المستوى، أعتقد أنها تحتاج إلى تدقيق ومراجعة، والمهم أن يكون الطالب في الدراسة الجامعية على معرفة جيدة بلغة أجنبية واحدة على الأقل، حتى يتمكن من متابعة وقراءة المصادر التي تهمه بتلك اللغة الأجنبية.

٧ ـ حسن الشريف

كان أ. عبد الله القفاري مسؤولاً عن «بنك المصطلحات الآلي» وأود أن يعطينا فكرة سريعة عن هذا البنك وعلاقته ببنك الكتب العلمية.

إجابة الباحث:

البنك الآلي السعودي للمصطلحات هو قاعدة بيانات بالمصطلحات العلمية

المعربة يحتوي على عدد يتجاوز ٣٠٠,٠٠٠ (ثلثمائة ألف) سجل مصطلحي في مختلف فروع العلوم، تم حصرها من معاجم وقواميس متوفرة يتم جلبها من مجامع اللغة العربية ـ مكتب تنسيق التعريب ـ دور النشر ـ المراكز البحثية المتخصصة . . . وغيرها.

هذه القاعدة تتيح للمستفيد الدخول إليها والاستفادة من عناصرها سواء باستخدام المصطلح الأجنبي (الإنكليزي ـ الفرنسي ـ الألماني) والبحث في مقابلاته العربية، كما يشمل كل سجل مصطلحي على عدد من الحقول منها تاريخ نشر المصدر (مصدر المصطلح)، والتصنيف، وتعريف أو شرح لهذا المصطلح. . .

والعلاقة بين قاعدة الكتب العلمية العربية والبنك، أن كليهما يخدم هدفاً واحداً هو إشاعة الكتابة العلمية باللغة العربية ومساعدة المهتمين بهذا المجال في حقل التأليف والترجمة، والقاعدة عملت على توثيق كل المعاجم (كمصادر) لتسهيل الوصول إليها.

٨ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

سؤالي الأول بخصوص سياسة تجميع المعلومات هو: هل وقع اتصال بالمؤسسات المذكورة هناك أم اتسع الاتصال إلى مؤسسات التوثيق والمراجع الرسمية في البلدان العربية، وكذلك خارج البلدان العربية، حتى يكون الجمع شاملاً؟ ثم كيف يقع تقييم تمثيلية المواد؟

السؤال الثاني يتعلق بالمحتوى، هناك في جذاذة الإدخال نص على الكلمات الواصفة. كيف يتم ذلك؟ وهناك تلخيص لمحتوى الكتب يمكن أن يتم (أو تم بالفعل بالنسبة لبعض اللغات) بصفة آلية، فهل تفكرون في هذا؟

وفي ما يلي إجابات الباحث:

ج١: سياسة جمع المعلومات في القاعدة عُنيت باستخدام كل الوسائل المتاحة لتحصيل المعلومات عن الكتاب العلمي العربي، سواء من خلال الاتصال المباشر بالمؤسسات العربية المعنية (الجامعات ـ مراكز الأبحاث ـ دور النشر. . .) بالإضافة إلى زيارة معارض الكتاب التي تقام في بعض العواصم العربية، وتكليف متعاونين يمدون القاعدة بالمعلومات أولاً بأول. ولقد كانت الوسائل الأخيرة هي الأجدى في تحصيل معلومات القاعدة.

ج٢: تشتمل استمارة إدخال البيانات على معلومات عن محتويات الكتاب وهي تحديداً الفصول والأبواب. وهذه المعلومات يتوقع أن تعين الباحث على معرفة محتويات الكتاب ومادته.

٩ ـ محمد مراياتي

سؤالي يدور حول إمكانية وضع قاعدتكم في التداول العام لرفع مردود

الاستفادة منها، فهل ستوزع القاعدة على الأقراص الليزرية (CD-ROM) وبتكلفة مقبولة؟ وهل ستوضع القاعدة على شبكة الإنترنت بدون تكلفة؟ وهل ستسمحون بالإشارة إليها وربطها مع مواقع عربية أخرى على الإنترنت تعمل في نشر الكتاب أو في الترجمة، مثل مركز دراسات الوحدة العربية، وموقع مؤسسة الترجمة المزمع إنشاؤها؟

وإذا كان ردكم بالإيجاب، فالسؤال: متى سيكون ذلك؟

وفي ما يلي إجابة الباحث:

نعم ستكون القاعدة كما أشرنا سابقاً متاحة عن طريق الأقراص الليزرية وستوزع مجاناً على المركز والمؤسسات والجامعات العربية للإفادة منها. كما نسعى حالياً لوضع القاعدة على شبكة الإنترنت، ولا ترى إدارة مشروع القاعدة مانعاً من الاستفادة من القاعدة بالوسائل الممكنة والمتاحة ويهمها بالدرجة الأولى أن تحقق القاعدة أهدافها، وأن يتم ترسيخ التعاون مع المؤسسات العربية المعنية بالنشر لتزويد المشروع بالجديد حول ما تنشره من كتب وللاستفادة من محتوياتها المحدثة أولاً بأول.

ومن المقرر مع نهاية عام ١٩٩٨ أن تكون القاعدة متاحة للاستفادة منها، وستعمل إدارة المشروع على تزويد المؤسسات العربية المهتمة والمعنية بالقاعدة بإصدارها الأول.

١٠ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

لا جدال في أن التعريب يحسن ويرفع مستوى التعليم وأنا عندي بعض البحوث الدالة على ذلك. لكنني أرى بعض القصور في التجارب التي تمت، مثلاً، إذ لم يتمّ تقييم لأغلب تجارب التعريب. توجد مؤشرات لنتائج تلك التجارب، لكن لم يتم تقييم علمي بجميع عناصره بما فيها الانتماء إلى أغلب تلك التجارب وقد آن الأوان لتلك العملية. لا يوجد أي منتج في العالم بدون أن يتم تقييمه، والتعليم يعطي أعظم منتج وهو البشر، فكيف نتعامل معه بفكر غير علمي؟

وأود أن أشير إلى وجود ردة في المسيرة لا بد من أن نتنبّه إليها وأن نتعامل معها. فحالياً يتم فتح العديد من المدارس في دول عربية لا تدرس اللغة العربية بتاتاً، وكذلك يتم فتح العديد من الكليات في العديد من الدول العربية تدرس بلغات أجنبية تخصصات استمر تدريسها لعقود طويلة باللغة العربية ومنها التجارة والقانون، أي أن الأمر لم يقتصر على الكليات العملية بل تعداها إلى الكليات النظرية كذلك.

ـ ولست أضيف جديداً في ذكر أنه لا توجد أمة صنعت لها حضارة إلا وكان التعليم بلغة أبنائها.

وهناك أيضاً قضية أخرى هي قضية الرموز العلمية. التعريب ليس فقط تعريب المصطلحات وتعريب الرموز، وليس فقط تعريب أفعال وكلمات ربط السياق في الجمل بين المصطلحات والرموز؛ قضية التعريب منظومة متكاملة. وأشير إلى خطورة التعامل مع جزئيات القضية والتنازل عنها جزءاً جزءاً بسوء نية أحياناً، ولا مبالاة أحياناً، وبعدم وعي في أحيان أخرى. قضية رموز الكيمياء على سبيل المثال، وفي خلسة من الزمن، تم انتزاعها من حضن العربية لتصبح لاتينية بعد أن كنا ندرسها في المدارس برموز عربية، ورغم قرار اتحاد المجامع العربية في هذا الخصوص. إن قضية فصل الرمز عما يوحي به قضية تعليمية في المقام الأول بجانب أنها قضية لغوية وقضية هوية. حينما أتكلم في الكيمياء وأسمع الرمز «كب» أربطه في ذهني مباشرة بعنصر الكبريت بأسرع ما يمكن، وهذه هي فائدة الرمز. أما حرف (S) فلا يعطي أي مدلول للطالب العربي، بل هو يعطي فقط مدلولاً للطالب الإنكليزي.

١١ ـ غدير زيزفون

حضرت مرة ندوة حول التدريس بالعربية في الجامعة الأردنية، وكان رأي الخبراء الأجانب جميعاً أن هناك ضرورة للتدريس باللغة الأم بسبب ضياع جهد كبير من قبل الطلاب لفهم اللغة على حساب فهم الموضوع. ومما يؤسف له حينئذ أن أساتذةً عرباً كانوا على خلاف في الرأي مع الأجانب، وأعتقد أن هناك أسباباً عديدة أخرى تدفع بعض العرب العاملين في التعليم إلى التمسك بالتدريس باللغة الأجنبية لا مجال لشرحها في نطاق أعمال هذه الندوة.

١٢ ـ سمير الجلبي

أود الإشارة إلى جهد بذلته في مجال إعداد ببليوغرافيا بالكتب المترجمة منذ عام ١٩٧٩، عندما أصدرت ببليوغرافيا الترجمة والمعاجم للوطن العربي ووسعت ببليوغرافيا المعاجم مرات عدة في عقدي الثمانينيات والتسعينيات. ويضم عام ١٩٩٨ مئات المعاجم العامة والمتخصصة الثنائية اللغة والمتعددة اللغات (الأوروبية والشرقية)، وقد صنفت هذه المعاجم إلى معاجم عامة ومعاجم متخصصة ورتبت هذه في خمسين حقلاً. هذا بالنسبة إلى المعاجم الإنكليزية/العربية، في حين قسمت المعاجم المتخصصة الفرنسية/العربية إلى ١٨ حقلاً، وستكون في قاعدة بيانات قريباً. وثمة ببليوغرافيا أعدها الدكتور الصيني وآخرون صدرت عن مكتبة لبنان قبل عشرة أعوام، وببليوغرافيا أعدها أ. وجدي رزق غالي قبل زهاء ثلاثين عاماً.

١٣ ـ عدنان الحموي

لا شك أن تعليم العلوم في المرحلة الجامعية الأولى باللغة العربية يرقى بمستوى هذا التعليم إلى حد كبير.

وفي كلية العلوم بجامعة الكويت، حيث أدرّس الرياضيات منذ عام ١٩٧٥، كثيراً ما نضحي ببعض المادة العلمية لقاء التعليم بالإنكليزية، وفي واقع الأمر للتعليم بلغة هجينة لا هي إنكليزية ولا عربية؛ وفي معظم الحالات لا يعود الطلبة إلى كتابهم المقرر لضعفهم باللغة الإنكليزية ويكتفون بما يدوّنونه في الفصل الدراسي بلغة ركيكة عموماً...

أود الإشارة أيضاً إلى أن التعليم باللغة العربية لا يقتضي بالضرورة إهمال اللغة الأجنبية. فما يجب أن يوجه إليه اهتمامنا في هذه الحالة، هو تعليم الطالب فهم النصوص في مادة تخصصه بلغة أجنبية، ولا نتطلّب منه أن يكون قادراً على التعبير عن نفسه بهذه اللغة. فبشكل عام، لا يمكن لعالم ياباني مثلاً أن يُعبّر عن نفسه باللغة الإنكليزية، ولكنه يقدر بسهولة فهم مضمون نص مكتوب بهذه اللغة في مادة تخصصه. وهذا ما يجب أن نهدف إليه في المرحلة الجامعية الأولى...

القسم الثاني

ورشة عمل:
تجارب الترجمة الآلية

الفصل الثامن

الترجمة الآلية من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية: تجربة شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج

عدنان عيدان[*]
طارق ابراهيم[**]

مقدمة تاريخية

تعود جذور تجربة شركة «أي تي أي» لتقنية البرامج في عمل الترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية إلى بدايات ظهور الأنظمة العربية على الحاسبات الالكترونية ذات الاستعمال الشخصي. فقد كان كل من عدنان عيدان وطارق ابراهيم طالبا للدراسات العليا في جامعة برونيل ـ غرب لندن في أواخر السبعينيات. وفي عام ١٩٨٧ قرّر الباحثان القيام بتجربة طالما حلما بتحقيقها، وهي كتابة برنامج حاسوب يقوم بالترجمة الآلية للنصوص الإنكليزية إلى العربية بكبسة زرّ واحدة. فقاما في حينها بكتابة برنامج على حاسبة أبل تو سي (Apple IIC) يعتبر من الناحية التاريخية بداية لظهور الترجمة العربية على الحاسبات الشخصية. ونظراً لاعتقادهما بأن برنامج الترجمة الآلية العربية سيلقى نجاحاً تجارياً ـ إلى جانب نجاحه كبحث علمي ـ قاما في عام ١٩٩٢ بتأسيس شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج في لندن بدعم من أصدقاء لهم من سلطنة عمان. وكان هدف الشركة المسجّل هو إنتاج برنامج للترجمة من الإنكليزية إلى العربية سمي «المترجم العربي».

(*) شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج ـ لندن.
(**) شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج ـ لندن.

وفكرة الترجمة العربية الآلية كما تصورها الباحثان ببساطة هي تطوير نظام يعمل بطريقة تصوير نسخة النص الإنكليزي بواسطة جهاز التصوير الضوئي ((سكانر) (Scanner)) ثم قراءة وتحويل الصورة إلى نص بواسطة برنامج القراءة الضوئية (OCR) وبعدها ترجمة النص الإنكليزي إلى العربية وتنقيحه وطبعه. واليوم وبعد عشر سنوات من أيام الحلم الأولى يقوم برنامج «المترجم العربي» بهذه العملية وبكفاءة جيدة.

في عام ١٩٩٤ عرضت شركة «أي تي أي» في معرض «جايتكس» في دبي ـ الإمارات العربية المتحدة ولأول مرة نموذج عرض من برنامج «المترجم العربي» لاقى نجاحاً ودعماً منقطع النظير. وفي العام التالي عرضت الشركة الإصدار الأول من البرنامج للبيع في الأسواق لحقه في بداية عام ١٩٩٦ إصدار آخر برقم (1.5) ثم الإصدار الثاني في عام ١٩٩٧ على قرص مدمج. واليوم أصبح «المترجم العربي» أهم وأنجح برنامج للترجمة العربية من الإنكليزية على الحاسبات الشخصية.

ملخّص عام

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نظرة عامة على عملية الترجمة من اللغة الإنكليزية إلى العربية والطريقة التي يعمل بها «المترجم العربي» في إصداره الجديد الذي يجري العمل به في الوقت الحاضر وسيكون متوفراً في الأسواق قريباً. وهذا الإصدار يعتبر تطوراً كبيراً جداً على الإصدار الحالي.

النصوص الإنكليزية التي يقبلها البرنامج يجب أن تكون بصيغة نصّ (TXT.*) ويمكن أن تأتي من مصادر عدة كما هو مبين في المخطط العام (الشكل رقم (٨ ـ ١)).

يبدأ البرنامج بالتعرف على النص الإنكليزي أولاً متحققاً من وجود كلماته جميعاً في القاموس العام للبرنامج. والكلمات التي لا توجد في القاموس يمكن تدقيقها في المدقّق الإملائي الإنكليزي لتصحيح الأخطاء الإملائية، وإذا لم يعثر عليها فتعرض ضمن النص العربي المترجم كما هي.

يستند البرنامج في عمله على المكونات التالية:

١ ـ قاموس إنكليزي ـ عربي.

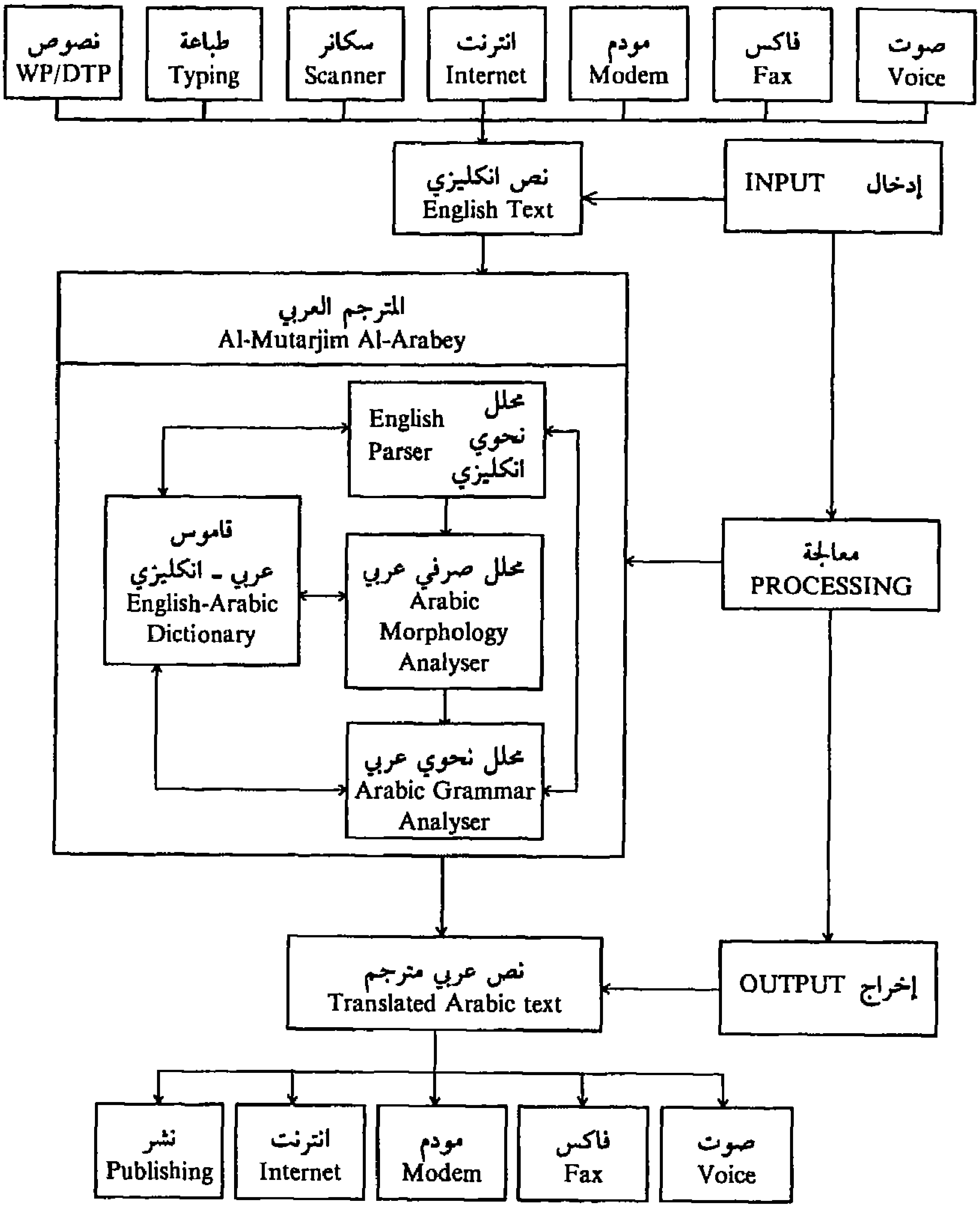
٢ ـ محلّل نحوي إنكليزي.

٣ ـ محلّل صرفي عربي.

٤ ـ محلّل نحوي عربي.

الشكل رقم (٨ ـ ١)

مخطط عام لعمل «المترجم العربي»



القاموس الإنكليزي ـ العربي مصنف بحيث يتعامل مع الكلمات الإنكليزية المفردة، وكذلك المصطلحات التي تزيد على الكلمة الواحدة مع مقابلاتها العربية معطياً جميع المعلومات التي يتطلبها عمل البرنامج في الترجمة. فالأفعال الإنكليزية بكل أزمنتها تعطى مقابلاتها بالجذور العربية غير المشكّلة مع اعتبار الشدّة من ضمن الجذر بالطبع. فالفعل كتب = Write بدون تشكيل بينما الفعل شدّد = Stress بوضع الشدّة على حرف الدال باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من الفعل.

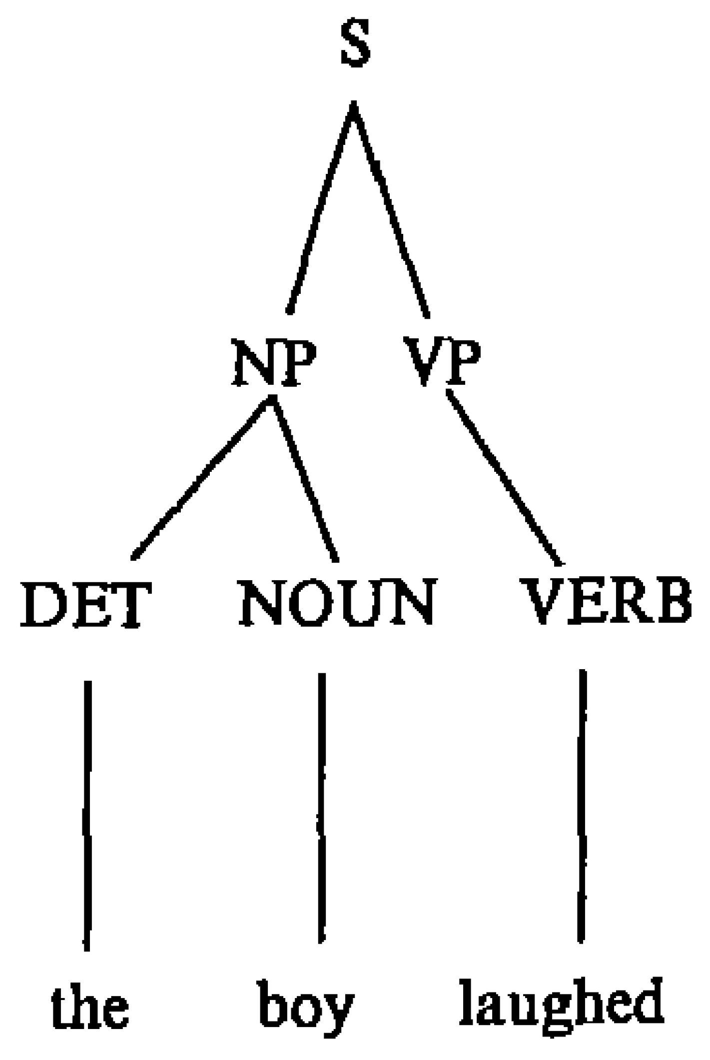
كيف يعمل «المترجم العربي»؟

تبدأ عملية الترجمة بتحليل الجملة الإنكليزية حيث يمرّ المحلّل النحوي الإنكليزي على الجملة، ويحدّد، بالاستعانة بمعلومات القاموس، المعلومات القاموسية من اسم وفعل وصفة والصيغ النحوية من فعل وفاعل ومفعول به... الخ. لكل كلمة من كلماتها بحسب موقعها في الجملة (انظر الشكل رقم (٨ ـ ١)). ويعطي المحلّل الصرفي العربي التصريفات الكاملة للكلمات العربية، بينما يحدّد المحلّل النحوي العربي بعد استشارة المعلومات القادمة من المحلّل النحوي الإنكليزي الوظائف النحوية للكلمات العربية وموقعها في الجملة، ويضع الحركات الصحيحة بحسب ذلك. ويعرض الترجمة العربية واضعاً كلمات الجملة في مكانها النحوي الصحيح الذي يتفق مع طبيعة الجملة العربية كأن يسبق الفعل الفاعل والموصوف الصفة بدلاً من العكس كما هو الحال في الجملة الإنكليزية.

تطبيق ١

لنأخذ الجملة الإنكليزية The boy laughed 1

الشكل رقم (٨ ـ ٢)
التركيب المتفرع (Tree Structure) للجملة



يقوم المحلّل النحوي الإنكليزي وبالتنسيق مع القاموس الإنكليزي ـ العربي بتحليل هذه الجملة محدّداً مكوناتها الأساسية والإعرابية. فهي جملة تتكون من عبارتين:

- اسمية (Noun Phrase) تتكون من أداة التعريف (the) والاسم (boy)؛
- فعلية (Verb Phrase) من الفعل اللازم (laugh).

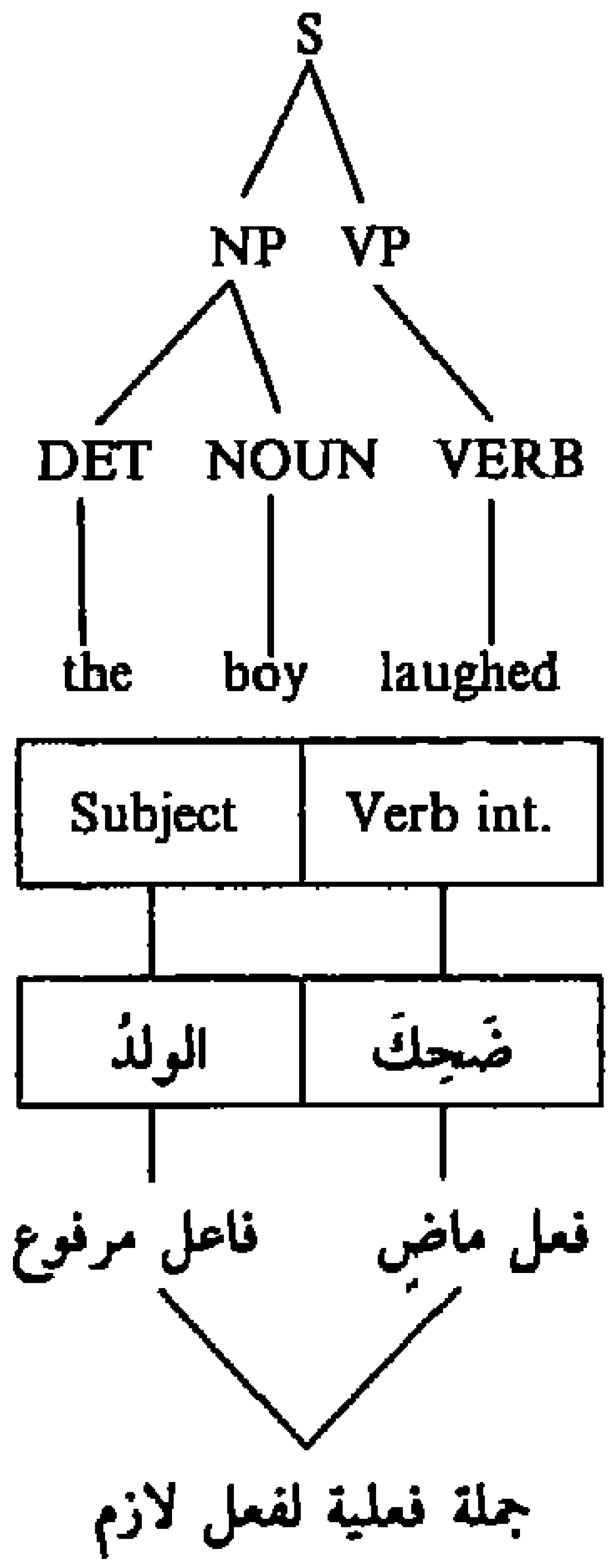
ومن الناحية القواعدية فهي جملة من:

- الفاعل (boy - subject)؛
- الفعل (laughed - verb) من الفعل اللازم (laugh).

من القاموس نجد أن:

- الاسم (ولد boy) هو اسم عاقل مفرد مذكّر شخص ثالث؛
- الفعل (ضحك laughed) هو فعل ماضٍ بسيط (simple past tense verb).

الشكل رقم (٨ ـ ٣)
التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي وترجمته العربية



تنتقل المعلومات المتوفرة لحدّ الآن إلى المحلّل الصرفي العربي الذي يعطي التصريف الصحيح للكلمة العربية على أساس الجذر المعطى في القاموس. بعدها يحدّد المحلّل النحوي العربي الصيغ الإعرابية لكلمات الجملة من الفعل والفاعل وحركاتها

المناسبة... الخ. ثم يضعها بالترتيب الصحيح الذي يلائم الجملة العربية، حيث تصبح قراءة الجملة العربية صحيحة من اليمين إلى اليسار. الشكل رقم (٨ ـ ٣) يوضّح التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي الأصلي وترجمته العربية.

وهكذا نحصل على ترجمة عربية صحيحة للجملة الإنكليزية التي بدأنا بها.

الترجمة العربية: ضَحِكَ الولدُ 2

ومن الشكل رقم (٨ ـ ٤) تتبين لنا طريقة عمل البرنامج في ترجمة الجملة.

الشكل رقم (٨ ـ ٤)
طريقة عمل البرنامج في ترجمة الجملة

نصّ انكليزي English Text	The	boy	laughed
قاموس انكليزي ـ عربي English - Arabic Dictionary	Determiner	Noun Indefinite Animate Masculine Third Person Singular	Verb Past Tense Intransitive
	ال	ولد	ضحك
محلل نحوي انكليزي English Parser	Noun Phrase		Verb Phrase
	Subject		Verb
محلل صرفي عربي Arabic Morphology Analyser	اسم معرّف		وزن فَعِلَ
	الولدُ		ضَحِكَ
محلل نحوي عربي Arabic Grammar Analyser	The boy		Laughed
	فاعل مرفوع		فعل ماضٍ
	الولدُ		ضَحِكَ
نصّ عربي مترجم Translated Arabic Text	ضَحِكَ الولد		

تطبيق ٢

لنأخذ الجملة الإنكليزية The boy kicked the ball 2

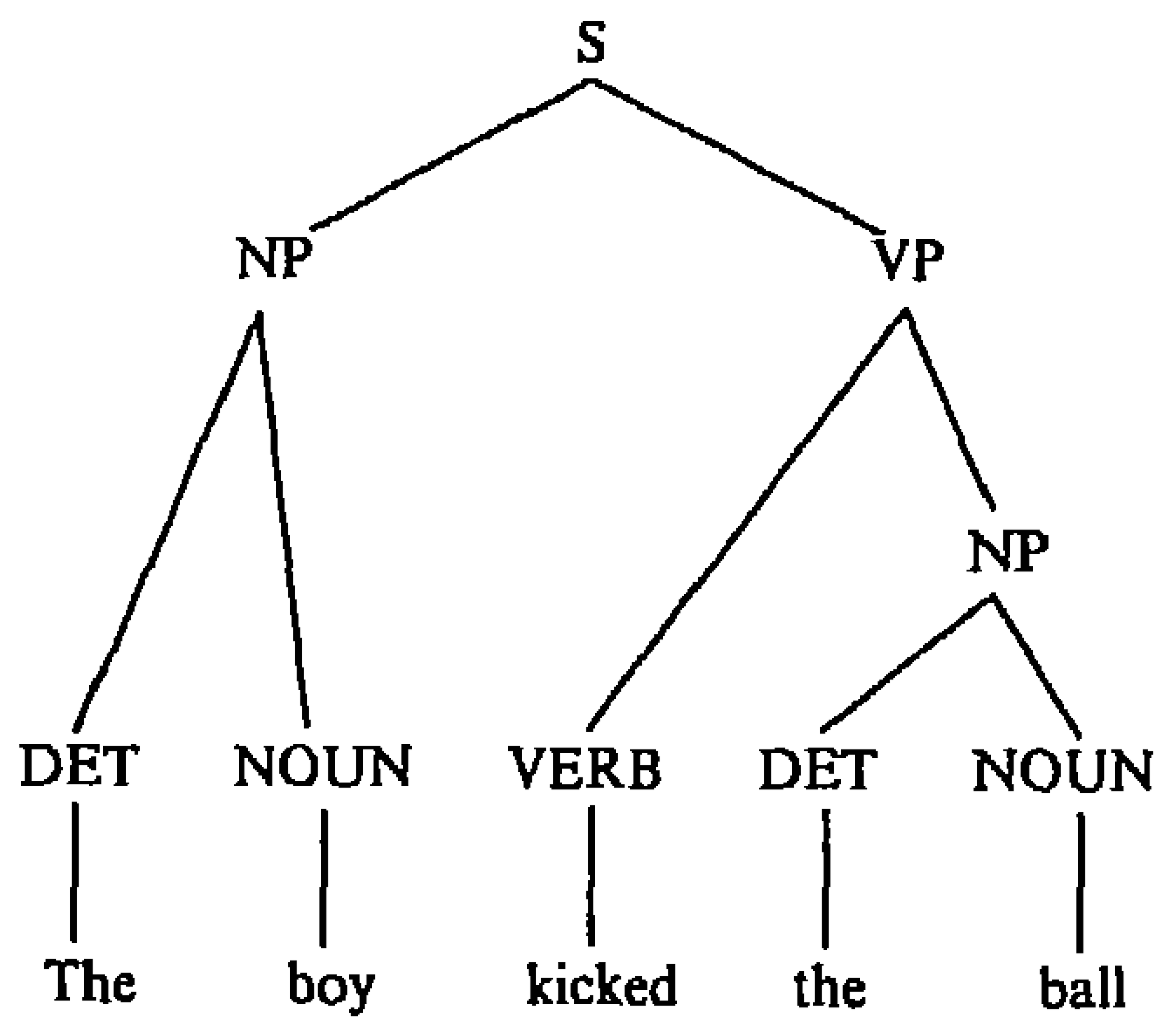
يقوم المحلّل النحوي الإنكليزي وبالتنسيق مع القاموس الإنكليزي ـ العربي بتحليل هذه الجملة محدّداً مكوناتها الأساسية والإعرابية. فهي جملة تتكون من عبارتين:

ـ اسمية (Noun Phrase) تتكون من أداة التعريف (the) والاسم (boy)؛

ـ فعلية (Verb Phrase) من الفعل المتعدي (kick) والمفعول به (the ball).

والشكل رقم (٨ ـ ٥) يعطينا التركيب المتفرع (Tree Structure) للجملة.

الشكل رقم (٨ ـ ٥)
التركيب المتفرع للجملة



ومن الناحية القواعدية فهي جملة من:

ـ الفاعل (boy-subject)؛

ـ الفعل (kicked-verb) من الفعل المتعدي (kick)؛

ـ المفعول به (ball-object).

من القاموس نجد أن:

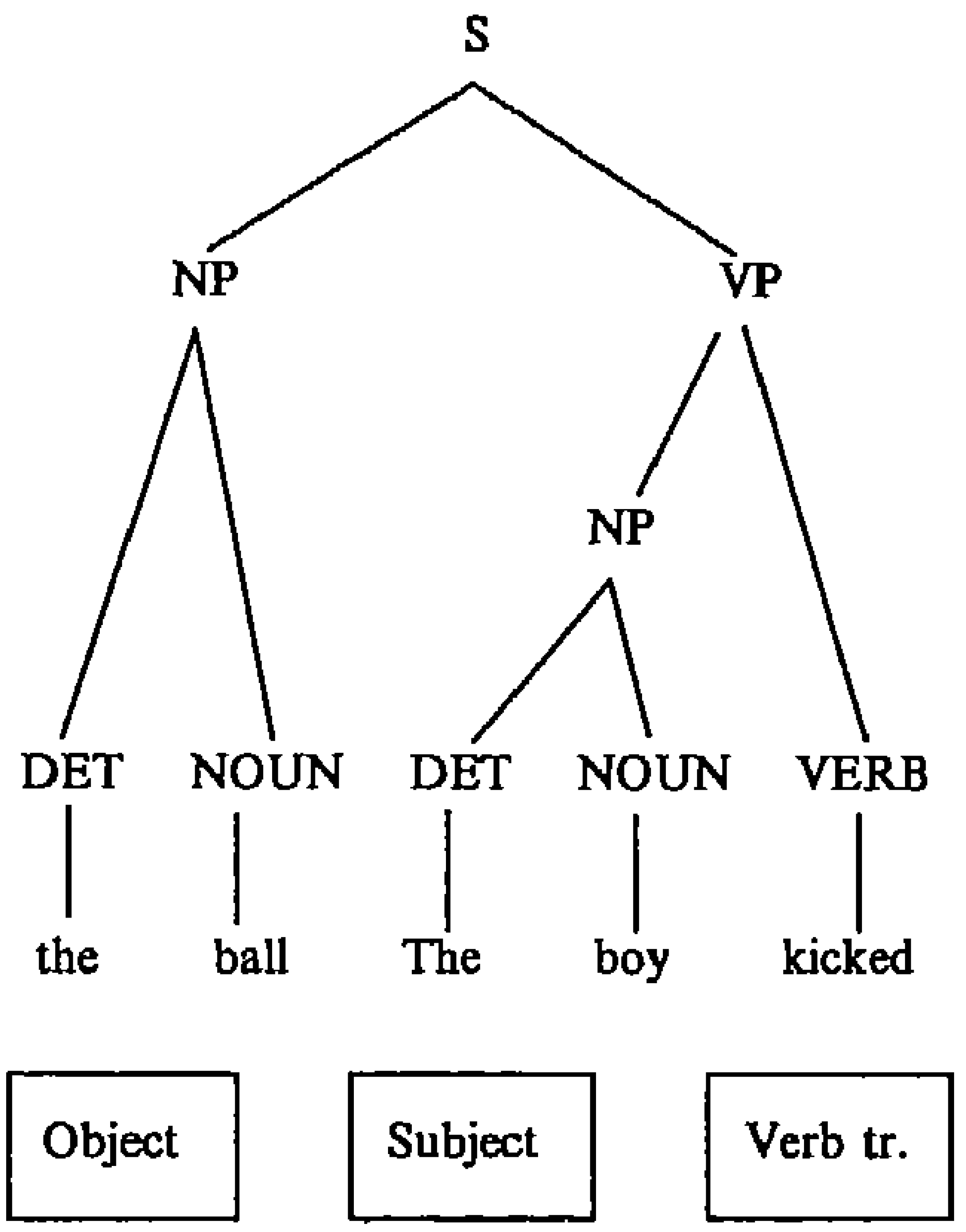
ـ الاسم الأول (ولد boy) هو اسم عاقل مفرد مذكّر شخص ثالث؛

ـ الفعل (رفس kicked) هو فعل ماضٍ بسيط (simple past tense verb)؛

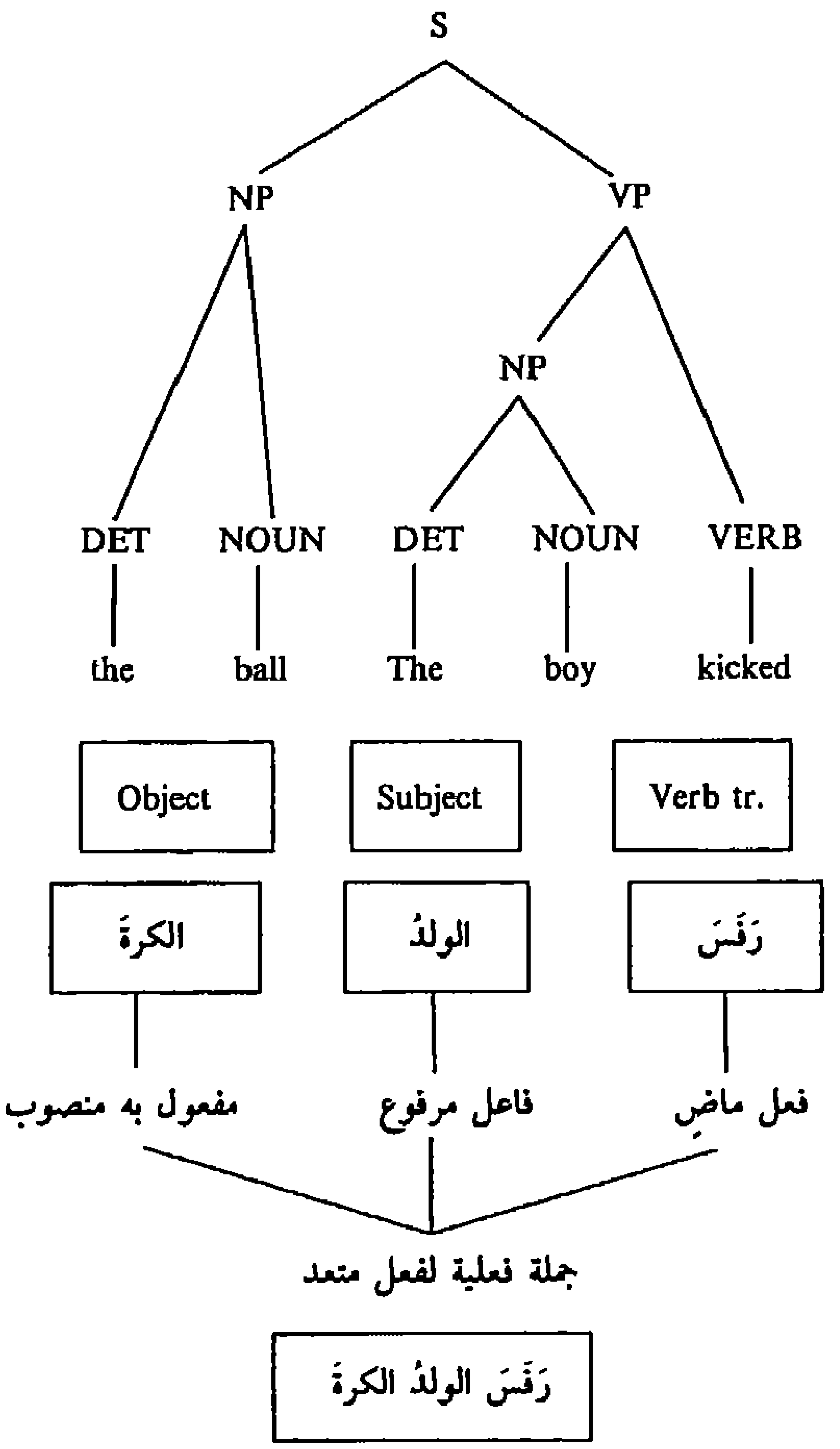
الاسم الثاني (ball) هو اسم غير عاقل مفرد مؤنّث شخص ثالث.

تنتقل المعلومات المتوفرة لحدّ الآن إلى المحلّل الصرفي العربي الذي يعطي التصريف الصحيح للكلمة العربية على أساس الجذر المعطى في القاموس. بعدها يحدّد المحلّل النحوي العربي الصيغ الإعرابية لكلمات الجملة من الفعل والفاعل وحركاتها المناسبة... الخ. ثم يضعها بالترتيب الصحيح الذي يلائم الجملة العربية (الشكل رقم (٨ ـ ٦)) وتصبح قراءتها صحيحة من اليمين إلى اليسار. والشكل رقم (٨ ـ ٧) يوضح التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي الأصلي وترجمته العربية.

الشكل رقم (٨ ـ ٦)
الترتيب الصحيح الذي يلائم الجملة العربية من اليمين إلى اليسار



الشكل رقم (٨ ـ ٧)
التركيب المتفرع للعلاقة بين النص الإنكليزي الأصلي وترجمته العربية



وهكذا نحصل على ترجمة عربية صحيحة للجملة الإنكليزية التي بدأنا بها.

الترجمة العربية: رَفَسَ الولدُ الكرةَ 2

ومن الشكل رقم (٨ ـ ٨) تتبين لنا الطريقة الكاملة لعمل البرنامج وعملية الترجمة.

الشكل رقم (٨ ـ ٨)
الطريقة الكاملة لعمل البرنامج وعملية الترجمة (فعل ماضٍ)

نصّ انكليزي English Text	The	boy	kicked	the	ball
قاموس انكليزي ـ عربي English - Arabic Dictionary	Determiner	Noun Indefinite Animate Masculine Third Person Singular	Verb Transitive Past Tense	Determiner	Noun Indefinite Inanimate Feminine Third Person Singular
	ال	ولد	رفس	ال	كرة
محلل نحوي انكليزي English Parser	Noun Phrase		Verb Phrase	Noun Phrase	
	Subject		Verb	Object	
محلل صرفي عربي Arabic Morphology Analyser	اسم معرّف		وزن فَعَلَ	اسم معرّف	
	الولدُ		رَفَسَ	الكرةَ	
محلل نحوي عربي Arabic Grammar Analyser	فاعل مرفوع		فعل ماضٍ	مفعول به منصوب	
	ball-the		boy-the		kicked
	مفعول به منصوب		فاعل مرفوع		فعل ماضٍ
	الكرةَ		الولدُ		رَفَسَ
نصّ عربي مترجم Translated Arabic Text	رَفَسَ الولدُ الكرةَ				

وعند استبدال الفعل الماضي بالفعل المضارع نحصل على النتيجة الظاهرة في الشكل رقم (٨ ـ ٩).

الشكل رقم (٨ ـ ٩)
الطريقة الكاملة لعمل البرنامج وعملية الترجمة (فعل مضارع)

<table>
<tr><td>نصّ انكليزي
English Text</td><td colspan="5">The boy kicks the ball</td></tr>
<tr><td rowspan="2">قاموس انكليزي ـ عربي
English - Arabic Dictionary</td><td>Determi-
ner</td><td>Noun
Indefinite
Animate
Masculine
Third
Person
Singular</td><td>Verb
Transitive
Present
Tense</td><td>Determi-
ner</td><td>Noun
Indefinite
Inanimate
Feminine
Third
Person
Singular</td></tr>
<tr><td>ال</td><td>ولد</td><td>يرفس</td><td>ال</td><td>كرة</td></tr>
<tr><td rowspan="2">محلل نحوي انكليزي
English Parser</td><td colspan="2">Noun Phrase</td><td>Verb Phrase</td><td colspan="2">Noun Phrase</td></tr>
<tr><td colspan="2">Subject</td><td>Verb</td><td colspan="2">Object</td></tr>
<tr><td rowspan="2">محلل صرفي عربي
Arabic Morphology
Analyser</td><td colspan="2">اسم معرّف</td><td>وزن يَفْعُل</td><td colspan="2">اسم معرّف</td></tr>
<tr><td colspan="2">الولدُ</td><td>يَرْفُسَ</td><td colspan="2">الكرةَ</td></tr>
<tr><td rowspan="4">محلل نحوي عربي
Arabic
Grammar
Analyser</td><td colspan="2">فاعل مرفوع</td><td>فعل مضارع</td><td colspan="2">مفعول به منصوب</td></tr>
<tr><td colspan="2">ball-the</td><td colspan="2">boy-the</td><td>kicks</td></tr>
<tr><td colspan="2">مفعول به منصوب</td><td colspan="2">فاعل مرفوع</td><td>فعل مضارع</td></tr>
<tr><td colspan="2">الكرةَ</td><td colspan="2">الولدُ</td><td>يَرْفُسَ</td></tr>
<tr><td>نصّ عربي مترجم
Translated Arabic Text</td><td colspan="5">يَرْفُسَ الولدُ الكرةَ</td></tr>
</table>

قضايا عامة

هناك العديد من القضايا العامة التي تتعلق بالنصوص الإنكليزية وما يتطلب عمله عند ترجمتها إلى العربية يعالجها «المترجم العربي». من هذه القضايا:

ـ التعامل مع التعابير المشرّطة (hyphenated): يميز البرنامج مثلاً الكلمات التي يمكن أن تكتب بالشرطة أو بدونها مثل الصفة "first-class/first class" والصفة "hand-held/handheld" من تلك التي تكون الشرطة فيها واجبة مثل الاسم "A-bomb" بمعنى القنبلة الذرية لتمييزها عن «قنبلة» (a bomb).

ـ موقع (الألف لام) في التعريف: المقصود هنا بشكل خاص التعابير العربية التي تزيد على الكلمة الواحدة. فالتعبير الذي تعرّف كلمته الثانية فقط مثل «غرفة نوم» (bedroom) يترجم بشكل صحيح إذا سبقته أداة التعريف (the) إلى «غرفة النوم». وكذلك التعبير الذي تعرّف كلمتاه «القيمة المطلقة» (the absolute value) مع العلم أن هذه التعابير تكون غير معرّفة في القاموس أصلاً. فالمدخل القاموسي «غرفة نوم» (bedroom) يترجم بشكل صحيح كما في الأمثلة التالية:

القطة ليست في غرفة النوم "the cat is not in the bedroom"؛

إنّ غرفة النوم الثالثة أنظف "the third bedroom is cleaner"؛

هذه غرفة نومي الجديدة "this is my new bedroom".

ـ البادئات واللاحقات (Prefixes and Suffixes): يتعامل «المترجم العربي» معها بشكل صحيح مولداً عدداً لانهائياً من الكلمات صحيحة الترجمة بدون أن تكون موجودة في القاموس. فعلى سبيل المثال ليس هناك مدخل في القاموس (pollution-free) ولكن البرنامج يعالج هذا المصطلح محدداً إياه كصفة من الناحية القواعدية، ويترجمه بشكل صحيح كما في الجمل:

نعيش في مدينة خالية من التلوث "we live in a pollution-free town".

أو البادئة (-ultra) كما في المثال:

أخي هو شاب طموح جداً "my brother is an ultra-ambitious young man".

ـ الترجمة الصوتية : يعالج «المترجم العربي» أسماء الأعلام التي لا توجد في القاموس العام ترجمة صوتية، بما في ذلك الأسماء العربية التي إذا كتبت بالإنكليزية بطريقة يقبلها (المترجم العربي) بدون إدخال الحركات تظهر في الترجمة بشكل صحيح:

عقيل "A'qel" ـ أحمد "Ah'md" ـ طارق "T'arq" ـ سعد "Sa'd" ـ الصالحي "Al-S'alh'i".

القواميس: إلى جانب القاموس العام يستخدم «المترجم العربي» قواميس عدة تساعد في إعطاء المقابل العربي الأكثر صحة للتعابير والمصطلحات الإنكليزية. فهناك قواميس عدة يمكن تحميلها سوية مع القاموس العام:

- **قاموس المستعمل**: للمصطلحات الجديدة والخاصة بالمؤسسة التي تقوم بالترجمة.

- **قاموس الوثيقة الحالية**: للمصطلحات الخاصة بالوثيقة التي تترجم حالياً فقط.

- **قاموس المختصرات**: خاص بالمصطلحات التي تكتب على شكل مختصرات مثل "OPEC".

- **قواميس تخصصية**: وهي خاصة بمصطلحات المواد التخصصية من العلوم والفنون وغيرها.

خاتمة

منذ بداية العمل قبل أكثر من عشر سنوات، كان الهدف الذي سعينا إليه هو تطوير نظام للترجمة من الإنكليزية إلى العربية يعمل بطريقة سهلة ويعطي ترجمة ذات مستوى مقبول بشكل عام. وما على المستعمل سوى تحرير النص المترجم ليظهر بالطريقة التي يرغب فيها. واليوم وبعد سنوات قليلة من توفّر «المترجم العربي» في حيز الوجود والاستعمال يجده الكثير من المستعملين أداة لا غنى لهم عنها في عملية الترجمة وخصوصاً النصوص الطويلة.

ومع هذا فإننا نقول ان هناك مجالات كثيرة وواسعة للتطوير والتقدم. فالعديد من المشاكل التي تواجه عملية الترجمة مشخصّة ومعروفة لنا، وما هي إلا مسألة وقت فقط لنصل إلى هدفنا المنشود بأن يكون «المترجم العربي» هو المترجم الآلي المعتمد فعلاً لدى المستعمل في مجال الترجمة العربية من اللغة الإنكليزية مختصراً الوقت والجهد والمال، ومساعداً على دفع عجلة التقدم العلمي في الوطن العربي إلى الأمام.

المناقشات

١ ـ عبد الاله الديوه جي

ملاحظاتي التالية لا تقلل إطلاقاً من الجهد الكبير الذي بذلته الشركة بالخروج بهذا البرنامج في الوقت القصير الذي لا يزيد على أربع سنوات:

أ ـ هل لديكم إحصاءات عن قياس الأداء (Performance Measurements)؟ بمعنى آخر، هل هناك إحصاءات لمعدّل نسبة التوفير في وقت الترجمة؟ وما هو تعريف النسبة؟ وهل تم قياس أداء البرنامج ميدانياً؟ وما هي العينة المستخدمة؟

على سبيل المثال، اطلعت على الكتاب الذي تمت ترجمته لمركز دراسات الوحدة العربية، وذكر الباحث أن نسبة الترجمة هي ٩٠ بالمئة، فما هو تعريف الـ ٩٠ بالمئة؟ لقد اطلعت على ملاحظات مترجم محترف على نص الترجمة، ووجدت أن نسبة الملاحظات تتعدى الـ ١٠ بالمئة بكثير على الرغم من الرأي الشخصي للمترجم المحترف بأنه يفضل ترجمة النص دون الاعتماد على البرنامج، إلا أنني أعتقد غير ذلك.

ب ـ هل تم جمع آراء شرائح مختلفة من المستفيدين حول رأيهم بالبرنامج؟ وهل تضمنت الشرائح شريحة مترجمين؟ وما هي قاعدة المستفيدين الحقيقيين الآن؟

ج ـ أليس من المفضل أن يمر النص المترجم بمراحل للتنقية المتدرجة (Stepwise-Refinement)، أي عربي بأسلوب معين إلى عربي بأسلوب آخر؟ وهل يمكن للباحث أن يعلق على هذا الموضوع؟

د ـ تمت تجربة البرنامج من قبلي ومن قبل د. مراياتي بشكل مبسط وغير متعمق، وانطباعنا أن مدى الترجمة ضمن العبارات والجمل يبدو لنا ضيقاً نسبياً، فهل لدى الباحث تعليق على ذلك؟

٢ ـ محمود اسماعيل صالح

أولاً: من الواضح أنه طرأ تحسن كبير على نظام المترجم العربي، بخاصة من

حيث السرعة، مقارناً بما شاهدته منذ عامين تقريباً في الرياض.

ثانياً: لا بد من التنويه بأنه ليس كل ولا معظم المصطلحات العلمية والفنية في المعاجم العربية بنيت على مصطلحات فرنسية، فهذا قد ينطبق على ما أنتجه مكتب تنسيق التعريب في الرباط داخلياً، ولم يعتمد فيه على خبراء مشرفين.

ثالثاً: أقترح على الشركة المطورة للمترجم العربي أن تستفيد من المعجم الطبي الموحَّد الذي صدر عن اتحاد الأطباء العرب ومنظمة الصحة العالمية، ويجري تنقيحه في المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط في الإسكندرية، وذلك عند إعداد الشركة لقاموس المصطلحات الطبية.

٣ ـ محمد مراياتي

أولاً: إننا نقدر جهود الشركة في الوصول إلى نظم للترجمة الآلية أو نظم مساعدة في الترجمة وفي تطوير هذه النظم بشكل دوري وسريع. لقد قمت بتجربة النظام المعروف في نسخته الثانية وهو موجود على حاسوبي حالياً، وأوافق الدكتور عيدان على أن أداء النظام لا يفاجىء من يعرف صعوبات الترجمة الآلية، ولكنه يخيب أمل المستخدم العادي، فنظم الترجمة الآلية الحالية تنتج نصوصاً تحتاج لكثير من إعادة النظر (Post- editing).

ثانياً: لقد ذكر د. عدنان في دراسته، كما ذكر في الوثيقة المطبوعة، أن النظام يقبل الدخل والخرج المنطوق، فهل له أن يعطينا فكرة عن نظام الدخل المنطوق؛ هل هو قائم على تعرف الكلام لعدد محدود من المفردات، وهل يتطلب لفترة تعلُّم على صوت المستخدم، أم أنه لعدد من المفردات غير محدود؟ وما هي سرعة التعرف والنسبة المئوية لصحة التعرف؟

ثالثاً: هل للباحث أن يعطينا إن أمكن فكرة حول أبعاد توزيع مبيعاته، من حيث الجهات المستخدمة للترجمة الآلية؟ فكم هي نسبة الجهات الحكومية والشركات الخاصة والأفراد؟ وهل تتفق هذه النسب مع ما ذكر د. هتشنز مثلاً في ندوتنا هذه؟

٤ ـ خير الدين حسيب

أكاد أكرر في معظم الندوات التي أحضرها، الملاحظة التالية: إن هناك حاجة للتراكم المعرفي، فمن غير تراكم معرفي لن يحصل تقدم في البحث العلمي. وهناك أمثلة كثيرة في هذا المجال. فقد واجهنا هذه المشكلة في بداية عملنا في المركز، من خلال المقالات التي ترد للمركز لنشرها في المجلة ومن خلال المخطوطات التي تعد بتكليف من المركز لنشرها ككتب. فكثيرون يحاولون أن يبدأوا من الصفر لعدم

معرفتهم بما نشر سابقاً حول موضوعهم، وبالتالي رأينا أننا بحاجة إلى إعداد ببليوغرافيا لتساعدهم في العمل، فقمنا بمشروع كبير أسميناه «ببليوغرافيا الوحدة العربية» التي تم تعريفها بشكل واسع، وكانت عملياً «ببليوغرافيا الوطن العربي»، وقد غطت ما نشر منذ عام ١٩٠٨ إلى عام ١٩٨٠، وشملت الكتب والمقالات والأطروحات باللغات الإنكليزية والعربية والفرنسية، وهو مجهود امتد إلى خمس سنوات من العمل، وكلف ما قيمته حوالى نصف مليون دولار، وأصدرنا المجلدات بحسب المؤلف، وبحسب الموضوع، وبحسب العنوان. والآن نحاول أن نكمل هذا العمل ليغطي الفترة من ١٩٨٠ ـ ٢٠٠٠.

والملاحظة التي أشرت إليها، التراكم المعرفي، تتعلق بالنقطة التي أثارها الأخ عدنان، الذي يتعاون المركز معه تعاوناً وثيقاً، كما يتعاون مع أي جهة أخرى مهتمة بموضوع الترجمة الآلية، وبالتالي فإن جميع ما أتيح لنا من خلال المسح الذي تم عن «حال الترجمة في الوطن العربي» وعن «الترجمة الآلية» التي قام بها د. حسن الشريف وكل المعلومات المفيدة، تم تحويلها لهم بما فيها **المعجم الطبي**. وقد قال د. عدنان انهم يواجهون مشكلة المصطلحات الفرنسية أثناء عملية الترجمة إلى الإنكليزية، وهي مشكلة تظهر بسبب النقص في التراكم المعرفي وعدم الإلمام بما نشر حول الموضوع. فقد بقي في مكتب تنسيق التعريب في المغرب حوالى ٢١ معجماً لم تنفد بعد، وهذه المعاجم توجد فيها المصطلحات بالفرنسية والإنكليزية والعربية حتى إذا أردت ترجمة أي مصطلح من إحدى هذه اللغات إلى لغة أخرى تستطيع إيجاده وترجمته. وقد حصلنا من خلال د. الفاسي على بعض هذه المعاجم وسنقوم بتصويرها وإعطائها للدكتور عدنان، وسوف نحصل على بقية الـ ٢١ معجماً لكي نقوم بتصويرها وتوزيعها. ونحن نقوم بهذا العمل مجاناً وليس بهدف مالي، لأننا حريصون على التقدم العلمي. وأحب أن أطمئن الأخ عدنان أن جزءاً من هذه المشكلة على الأقل هو في طريقه إلى الحل.

٥ ـ فاطمة الجامعي الحبابي

البرنامج الذي تقدمتم به يبدو على قدر كبير من الأهمية، مما يشوقنا إلى استغلاله والعمل على المزيد من الاستفادة منه. وسؤالي هو: هل في منظوركم تطبيق البرمجة نفسها على النصوص الفرنسية ليسهل النقل من اللغة الفرنسية إلى العربية؟ فكما نعلم ان قضية الوطن العربي هي أنه في جانبه الغربي يعتمد اللغة الفرنسية، وفي جانبه الشرقي اللغة الإنكليزية. لذلك، ولمزيد من تعميم الفائدة، نرى أنه لا بأس من التفكير في برمجة الترجمة فرنسي ـ عربي نظراً لسهولة وبساطة برمجتكم.

سؤال آخر: ألا تعتقدون أنه من الواجب أن يجد البرنامج طريقه إلى المدارس الثانوية والمعاهد العليا وإلى الجامعة إسهاماً في تعميم الانتقال السهل من اللغة

الإنكليزية إلى العربية، وتسهيلاً لتعلم اللغة الإنكليزية من ناحية أخرى؟

٦ ـ عدنان عيدان (يرد)

أ ـ بالنسبة لما أثاره د. عبد الاله الديوه جي عن موضوع قياس الأداء (Performance Measurements) والوقت الذي يوفره «المترجم العربي» في عملية الترجمة نقول بأن نسبة الدقة في الترجمة تعتمد أساساً على طبيعة النص الإنكليزي المترجم، فكلما كان هذا النص خارج نطاق النصوص العامة كاحتوائه على تعابير ومصطلحات لمواضيع تخصّصية، كانت ترجمتها أضعف، وذلك لانعدام وجود تلك التعابير والمصطلحات في القاموس العام للبرنامج. من هنا يمكن أن نستنتج أن نسبة الترجمة قد تصل إلى ١٠٠ بالمئة ولا تحتاج لأي تصحيح وتدقيق إذا كان النص الإنكليزي الأصلي نصّاً عاماً ومفقّراً (Punctuated) تفقيراً جيداً. ومنذ إطلاق الإصدار الثاني من البرنامج في بداية عام ١٩٧٧ تُرجمت العشرات من النصوص العامة والمتخصّصة، القصيرة منها والطويلة (أحدها كتاب لمركز دراسات الوحدة العربية) لاختبار أداء البرنامج. وجاءت كلّها تدعم الاستنتاج أعلاه. ثم ان ترجمة عشرة آلاف كلمة في الدقيقة وبنقرة مفتاح واحد هو عمل قياسي تحت أية اعتبارات كانت.

ب ـ لم نقم بعمل منظّم لجمع آراء شرائح مختلفة من المستفيدين من «المترجم العربي»، ولكن وصلتنا آراء بعض منهم أطرى عمل البرنامج كثيراً، بل اعتبره أحد أصحاب شركات الترجمة في زيارة لجناح شركتنا في جايتكس ـ دبي ١٩٩٧: «برنامج لا يمكن لنا أن نستغني عنه الآن وخصوصاً في النصوص الطويلة».

ج ـ تعتمد جميع برامج الترجمة الآلية، بأية لغة كانت، على فكرة أن يكون النص الأصلي مُدخلاً إلى الحاسوب بأفضل صيغة مناسبة لبرنامج الترجمة، حتى لو تطلّب الأمر تحرير ذلك النص وإعادة صياغة بعض عباراته. كذلك الحال مع النص بعد الترجمة، فهو الآخر يفضّل أن تجرى عليه تعديلات على الأقل في الأسلوب ليكون مناسباً لذوق الناشر الذي يختلف بالتأكيد عن «ذوق الحاسوب».

د ـ إن تجربة «المترجم العربي» بشكل مبسّط وغير متعمّق لن تكون كافية بالتأكيد للحكم على آرائه وننصح بإجراء اختبار مكثّف للبرنامج للتعرف على جميع الإمكانيات التي يوفرها في عملية الترجمة.

وبالنسبة لمداخلة د. محمود اسماعيل صالح بخصوص تعريب المصطلحات الفنية، فقد اكتشفنا من خلال عملنا اليومي معتمدين الكثير من قواميس تلك المصطلحات كمراجع لقواميس «المترجم العربي» بأن الكثير منها وخصوصاً تلك التي تُنشر في لبنان والمغرب العربي تعتمد أساساً على المصطلح الفرنسي ومنه تشتق المصطلح المترجَم الإنكليزي والعربي.

من ناحية أخرى فنحن نأمل فعلاً الاستفادة من **المعجم الطبي الموحّد** كمرجع مهمّ للقاموس الطبي الذي نزمع إعداده للمترجم العربي.

وأشكر د. محمد مراياتي على اقتنائه واستخدامه لنسخة من الإصدار الثاني من «المترجم العربي»، فذلك هو الأسلوب الوحيد للتعرف على عمل البرنامج بشكل صحيح.

أما بخصوص إدخال وإخراج النصوص صوتياً فأقول ان برامج التعرّف الصوتي على النصوص الإنكليزية قد أصبحت معروفة ومنتشرة، وهي تعتمد بالأساس على قاموس معدّ من الكلمات في حقل معين من حقول المعرفة كالتجارة والأعمال وغيرها. وبعضها يتطلب بالفعل التدرّب على صوت المتكلم. وبالرغم من أنها تتطلب حاسوباً ذا مزايا تقنية عالية ونظام الوسائط المتعددة (Multi-Media) فإن نسبة التعرف على الأصوات عالية.

ومن ناحية نطق النص العربي المترجم فإن شركتنا قد طوّرت بالفعل نظام «الناطق» لنطق النصوص العربية من شاشة الحاسوب ونأمل أن يكون متوفراً ضمن «المترجم العربي» في إصداره القادم.

وأنا ليس لدي أرقام بخصوص توزيع مبيعات «المترجم العربي» ولكني أعرف أنها تشمل شرائح واسعة جداً من المستخدمين تتراوح بين الفرد ذي الاهتمام العام وبين الوزارات والجهات الحكومية الكبرى مروراً بالشركات الصغيرة والكبيرة بما في ذلك شركات ترجمة معروفة.

وأخيراً، بخصوص مداخلة الدكتورة فاطمة الجامعي الحبابي، نقول انه بالنسبة للترجمة من الفرنسية فإننا نأمل في المستقبل في إصدار نسخة من «المترجم العربي» للترجمة من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية. وبخصوص سؤالها الثاني فإننا نبذل جهوداً كبيرة لتوسيع انتشار البرنامج في المؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها، وقد أصدرنا بالفعل نسخة من «المترجم العربي» تسمى «الوافي للترجمة العربية» موجهة بالأساس لطلبة المدارس. ونأمل في أن يتّسع نطاق انتشارها ليشمل كل طلبة المدارس والجامعات والمعاهد العلمية والتعليمية في مشارق الوطن العربي ومغاربه.

الفصـل التاسـع

تجربة مجموعة التطبيقات (Apptek): نظام ترانسفير (Transfer) للترجمة الآلية إلى اللغة العربية

يوسف يغمور(*)

تعريف بالتكنولوجيا

يلبي نمو صناعة الترجمة الطلب المتزايد على ترجمة المعلومات من أجل الاستيعاب والنشر. وقد فرضت طريق المعلومات العظمى (Super Highway) الترجمة الآلية في هذا الفن القديم الذي يكتسب أهمية مستمرة في مختلف مسارات الحياة. وتتوفر حالياً لمعظم اللغات الأوروبية، نظم ذات مستوى صناعي تتعلق بترجمة النصوص اعتماداً على معايير في الاختبار لترجمة جمل طويلة ومعقدة تحتمل معانيَ متعددة. وقد تم إدخال هذا المستوى الرائد في علم اللغويات الحسابية إلى اللغة العربية من قبل شركة تطبيقات التكنولوجيا «أبتيك» (Apptek)، كما أُدخِل من قبل إلى الكورية واليابانية والصينية. وبعد سنوات طويلة من البحث والتطوير في علم اللغات في الولايات المتحدة وفي الأقطار العربية، نجح نظام ابتيك للترجمة الآلية في نقل هذه التقنيات أبعد من مجرد الترجمات البدائية التي كانت أقرب إلى تبديل الكلمات باتجاه ما يناسب الحياة العملية من حجم كبير للترجمة في التطبيقات الصناعية والتجارية. وتقانات الترجمة الآلية المعتمدة أدخلت إمكانات الدخول المباشر على شبكات الاتصالات من خلال تركيبات من المعدات والبرمجيات البسيطة أو المعقدة، وسيؤثر ذلك كما يلي:

(*) مدير شركة تطبيقات التكنولوجيا (Apptek) في الشرق الأوسط ـ الإمارات العربية المتحدة.

- **الوقت المطلوب للترجمة**: إن الترجمة الآلية تخفض بشكل فاعل الوقت المطلوب عادة في الترجمة. إن تنفيذ نظم الترجمة الآلية يخصص مزيداً من وقت المحترفين للتحرير، وتحسين الأسلوب (في حالة ما إذا كانت إعادة الترجمة تعد للنشر). وهي وظيفة تتخطى الترجمة البسيطة للمترجم الإنسان المحترف. وعلى هذا أصبح إدخال نظم الترجمة الآلية ضرورياً لتداول أحجام كبيرة في الترجمة.

- **التناسق**: إن بيئة الترجمة الآلية ترفع من مستوى التناسق في الترجمة. فاختيار المفردات - وبصفة خاصة في المجالات التقنية - يجري بشكل منسق. ومعيار الاختيار للمعاني بالإضافة لتركيبات الجمل تحافظ على اتساقها عبر الأحجام الكبيرة لنواتج الترجمة.

- **الدقة والقواميس**: يسهل إدخال قواميس المجالات المتخصصة (مثلاً التقنية، الأعمال، القانون، الاتصالات. . .الخ) التناسق في اختيار المصطلحات الفنية الخاصة ودقتها. كما يجعل من الممكن تحسين المفردات من خلال استخدام أداة تسمح للمستفيد بإدخال كلماته الخاصة. وقد تم تطوير القواميس المتخصصة بما يضمن لها إمكانات التعامل مع قواعد اللغة ومع المعاني المتعددة للكلمات. أما القاموس الخاص بالمستفيد فيمكن بناؤه باستخدام أداة لإدخال بنود لمعاني كل مفردة إضافية يتم إدخالها إلى النظام.

- **الصياغة والنشر**: تعطي الترجمة الآلية نواتج لصيغ إلكترونية، وبالتالي قابلة للتداول بكل رموز التمثيل. وهنالك آلية للترميز تحفظ ملف البرنامج الأصلي للمخطوطة مثل الجمل والعناوين ذات الخط المضخم أو حجم أحرف الطباعة، التسطير. . . الخ.

كذلك يحفظ النظام الجداول والأعمدة والبيانات الخطية والصور والرسومات من أجل إعادة إدخالها في المخطوطة (الهدف من الترجمة)، فإن نظام التعرف على الحروف والتشفير يقلل من الوقت المخصص لإدخال البيانات ووضع مخططات الصفحات في عملية الترجمة.

- **أبحاث اللغويات**: يعمل فريق التطوير عن قرب مع عدد من المتخصصين في علوم اللغويات الحسابية في الولايات المتحدة إلى جانب عدد من الاستشاريين في الجامعة الأردنية، وجامعة الحسن الثاني في الدار البيضاء في المغرب. وتتكامل الخلفيات المتمم بعضها بعضاً لهذا الفريق في قواعد الوظائفية للصرف والنحو وأنماط اللغة العربية الحديثة ليساعد في تطوير التحليل اللغوي للغتين العربية والإنكليزية بما يتناسب مع نظم الترجمة الآلية وغيرها من نظم تطبيقات لمعالجة النصوص. ويعتمد النظام أسلوب «النقل» لتحليل اللغة الأصل وتوليد النص في اللغة الهدف، وذلك بالإضافة إلى المحلل الإعرابي الذي يعتمد قواعد تحليل الجمل والمعاني. ويتضمن نظام الترجمة الآلية الإنكليزية - العربية لـ «ابتيك» ثلاثة قواميس مؤتمتة بالكامل: قاموس

مفردات للإنكليزية، قاموس نقل (إنكليزي ـ عربي) وقاموس للغة العربية من أجل توليد النص.

ـ **المحلل الصرفي**: ومن خصائص هذا النظام مكون للتحليل الصرفي بالعربية. وهذا الناتج الأول من نوعه قادر على التحليل والإعراب والتوليد لكل التركيبات باللغة العربية، وصيغ تقليص الكلمات. بالإضافة إلى ذلك، لقد أنهت «أبتيك» مؤخراً مجهودات استمرت لسنتين لبناء مجموعة كاملة (Corpus) ومنسقة عربية ـ إنكليزية لكل الجمل العربية. وتتضمن هذه المجموعة ما يزيد على ٢٠,٠٠٠ تركيبة فريدة في تمثيل أنماط نصوص اللغة العربية الحديثة. وقد تمت ترجمة قاعدة البيانات هذه بالكامل لمحاكاة نواتج الترجمة الآلية، وكذلك الترجمات الإنكليزية الخبيرة. وقد رمزت بالكامل كل الكلمات والتعابير كأجزاء من الكلام وكوظيفة ونمط ومظهر مقطع ومقطع للتعليم. كذلك تم تحليل جميع النواتج الإنكليزية صرفياً ووضعت في خرائط للمواقع باستخدام قواعد لغوية وصرفية. وقد جعلت التغييرات الصرفية كافة قابلة بالكامل للمتابعة، خاضعة للقواعد عبر قواعد البيانات المستخدمة. وقاعدة البيانات هذه تستخدم حالياً ضمن المجهود لتطوير نظام للترجمة من العربية إلى الإنكليزية.

ـ **البيئة التقنية**: يرتكز أسلوب «أبتيك» على المرونة ومراعاة احتياجات الزبون. فاختلاف «المواقع»، وتنوع مستلزمات الترجمات الفنية وحجومها تتطلب أن يعمل برنامج «ترانسفير» ـ المحرك في الترجمة الآلية ـ على أرضيات [منصات] متنوعة، بهيكلية مستفيد ـ خادم أو بهيكلية مستقلة. ويشتغل النظام تحت برنامج «ويندوز ان.ت.» (Windows NT) المرتكز على معالج انتل، وكذلك تحت برنامج يونكس (Unix). وتوفر محطة عمل سن سولاريس (Sun Solaris) بيئة مناسبة لتعدد المستخدمين. وقد طورت وحدة المستفيد المستقلة لتعمل على برنامج ويندوز ٩٥ (المعرب). وبرنامج «ترانسفير» للترجمة الآلية يتلاقى بسهولة مع نظم التعرف على الحروف والشيفرات لتحويل مادة المصدر إلى بيانات رقمية. كذلك يمكن لهذا النظام أن يتلاقى مع نظم البحث والاستعادة وبرمجيات استعراض النصوص الثنائية اللغة، وذاكرات الترجمة وإدارة النصوص، وإدارة الوثائق؛ وكذلك مع الأدوات المتعددة الوسائط للنشر الإلكتروني.

ـ **مستلزمات الترجمة**: يقدّر أن ينمو الطلب على الترجمة بوتيرة أسرع بكثير من قدرات مهنة الترجمة الحالية(١). ومنذ إدخال تطبيقات الترجمة الآلية للمرة الأولى تمت استخداماتها في بيئات ترجمة عملية متعددة، وأثبتت أنها تشكل مكوناً أساسياً في نظم جمع المعلومات ونشرها، وانطلاقاً من النجاح التجاري وتقدم ملحوظ في أبحاث

---

(١) W. John Hutchins and Harold L. Somers, *An Introduction to Machine Translation* (London: London Academic Press, 1992), preface.

اللغويات، حظيت الترجمة الآلية في اللغات اليابانية والأوروبية على النصيب الأكبر في التطوير وفي تحسين النظم العاملة. أما نظام الترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية، فهو يلتزم بأحدث المواصفات والمعايير الفنية لهذه الصناعة. وهو نظام متين وسليم لغوياً. وهو حتماً أكثر متانة من نظم تبديل الكلمات أو غير ذلك من أساليب الترجمات الآلية ذات القدرات المحدودة.

ـ **تكامل النظم**: يمكن لنظام «أبتيك» كمحرك للترجمة أن يتكامل مع نظم أكبر وأكثر تعقيداً، مثل تلك المستخدمة في السيطرة على الحركة الجوية؛ السيطرة والأمر؛ المواصلات؛ الاتصالات؛ الشحن؛ استخلاص بيانات النقل واستعراضها؛ وغيرها من التطبيقات البيئية التي تستلزم الاتصالات الثنائية اللغة. وقد تشاركت «أبتيك» مع قسم دعم القرار في شركة "TRW" في الصيغة العربية لنظام الأمر والسيطرة في هذه الشركة. وهو نظام متكامل تماماً يتوسع بثنائية اللغة مع نظم إدارة قواعد البيانات، والجداول، ومعالجة الكلمات، وكذلك نظم إدارة الوثائق.

الترجمة الآلية المباشرة على خطوط الهاتف

سيجعل نمو استخدام الانترنت والاتصالات الدولية الحديثة، الاستفادة من نظام «ترانسفير» أمراً ضرورياً للدخول إلى المكتبات الإلكترونية والمجازية (Virtual)، وكذلك قواعد البيانات المتوفرة باللغة الإنكليزية.

هيكلية النظام

لقد صمم نظام «أبتيك» للترجمة الآلية، ونفذ باستخدام أدوات البرمجة المتقدمة في التحليل اللغوي للغات الطبيعية (الحية)، وبخاصة منظومة «قواعد صرف المفردات الوظائفية» (Lexical Functional Grammar). وقد استخدمت لغة البرمجة لتوليد جداول بيانات تحتوي على تعريفات الرموز اللغوية، بنود المفردات، قواعد اللغة (للتحليل والنقل والتوليد)، وكذلك جداول سيطرة أخرى، وهذه بدورها تمت مراكمتها (Compiled) في ملفات النظام. وقد تمت مراكمة لغة البرمجة العالية الدرجة باستخدام نظام "ANSIC" كلغة برمجة، وهذه أثبتت متانتها وقدرتها كأداة في اللغويات الحاسوبية (Computational Linguistics)، لتركيز كل الجهود على الترجمة الآلية قيد التداول مع إعطاء الاحتمالات الأوفر عبر مختلف المنابر ونظم التشغيل.

ويعمل النظام عبر المراحل التالية:

أ ـ الانطلاق: ـ إدخال كل الرموز اللغوية المطلوبة للمحلل الإعرابي.

ـ قراءة كل جداول التفضيل الأمثل (المناطق المستترة والجداول من أعلى إلى أسفل).

ب ـ **التحليل**: ـ يتم التحليل الصرفي للنص المدخل خلال هذه المرحلة، كما يتم توليد الهيكلية المكونة (هيكلية م (C)) والهيكلية الوظائفية (هيكلية و (F)) لكل جملة مدخلة. وأهم أقسام التحليل هي التالية:

ـ تفتيت النص إلى جمل وكلمات.

ـ التعرف على الكلمات.

ـ معالجة كل كلمة على حدة.

ـ القيام بالتحليل الصرفي.

ـ التعرف على التعابير اللغوية المركبة.

ـ الإعراب.

ـ تنفيذ القواعد: أي تنفيذ القواعد المحددة في بنود المفردات من أسفل إلى أعلى. كما يتم تنفيذ القواعد من أعلى إلى أسفل إذا تطلب ذلك نوعيات النص.

ج ـ **النقل**: ـ البحث عن بنود النقل (بنداً مقابل بند من النص الأصلي).

ـ تنفيذ قواعد النقل.

ـ البحث عن الأفضليات للمعاني: يتم تعريف شبكة معان (للبنود) ويقوم المحلل الصرفي بتحديد معايير الأفضلية لانتقاء مفردات للترجمة. فكل كلمة أساسية يمكن أن تحدد الأفضلية لمتغيراتها وتوابعها؛ وكل مغير يمكن أن يعبر عن الأفضلية للكلمة التي يغيرها. وحيث انه يتم التعبير عن الأفضليات بين وظائف المعنى، وليس الوظائف النحوية، فإن النظام يقوم بتحويل الوظائف النحوية (الفاعل، المفعول به... الخ) إلى وظائف للمعاني بنداً مقابل بند (وسيط، عميل... الخ).

وتوفر الأفضليات للمعاني معلومات تستخدم فقط في حالات لم تنتج فيها انتقاء وحيداً للترجمة بواسطة الاختيارات الأخرى.

ـ **مجال (Domain) المعيار الفني للميادين (Field)**: ويتضمن الاختبار الميدان الفني الذي ينتمي إليه النص، مثل القانون، الفيزياء، الجندية، الاقتصاد. والاختيار هنا هو لتوليد خط (حزمة) للترجمة، معروفة من قبل المستخدم، تحتوي على تراتب القواميس التي يمكن استخدامها في ترجمة نص ما.

ـ **معيار تركيب الجملة (Syntactic)**: يوفر البرنامج مجموعة من الوظائف اللغوية لتحديد الاختيار المناسب للترجمة المحددة لكلمة ما. ويمكن للوظائف الأخرى تعديل وظيفة تركيب الجملة، اعتماداً على التحليل اللغوي التقابلي (Contrastive)، لمستلزمات الترجمة من الإنكليزية إلى العربية.

د ـ التوليد:

ـ البحث عن الكلمات العربية.

ـ **التحليل الصرفي (Morphology)**: تتجاوز المجموعات النهائية للبيانات التي تستخدمها «أبتيك» في نظامها أكثر من ١١٧ للتفاعيل الفعلية، و٣١٢ للتفاعيل الوصفية/النعتية. وقد صمم النظام بحيث يستطيع تداول ٨٣ احتمالاً لتشكيل آخر الكلمة في كل التفاعيل الـ ١١٧ الفعلية، بناء على صيغة الفعل، الصوت، وحالة الفعل نفسه، وكذلك العدد، الجنس، وشخص فاعله؛ وذلك بالإضافة إلى الأنماط المتعلقة بمختلف التشكيلات تبعاً لحالتي النصب أو الجزم. وبالإضافة إلى ذلك يمكن للنظام تداول معظم حالات التصريف المجازية، وسواء القاعدية (مذكر ومؤنث سالم) أو التكسير. ويمكن للبرنامج معالجة كل احتمالات التشكيل لكل الحالات الاسمية الـ ٢٨٣ وللصيغ النعتية. فالتشكيل يحدد في حالات الرفع والنصب، والمثنى والجمع، بالإضافة إلى ذلك يحدد الصرف النعتي للتشكيل تبعاً للجنس.

وتشمل جداول الصرف معظم السوابق (Suffixes) (التفعيلات) المعروفة، كما هي الحالات الرفع والنصب للضمائر، وكذلك اللواحق (Prefixes) في حالات المضاف والمضاف إليه.

ـ **التفضيل الأمثل الإحصائي**: لقد رتبت الجداول الصرفية اعتماداً على أولويات إحصائية. وبسبب ضخامة عدد الأسطر التي كتبت في البرنامج لأخذ كل أنماط التشكيل بعين الاعتبار، فقد كان من الضروري تطوير معايير تراتبية موزونة لتوحيد الكلمات بشكل سريع وأمثل، وبصفة خاصة الأفعال وبما يوازيها من تشكيلات تبعاً لتركيب الجملة. وقد قسمت الأفعال إلى ثلاث مراتب صرفية: الفعل الثلاثي، الأفعال المزيدة العادية، والأفعال المزيدة المخالفة للقاعدة (وهذه طريقة خاصة بـ «أبتيك» في تصنيف الأفعال). وتبعاً لذلك تم تقسيم الجداول الصرفية إلى ثلاث مراتب، مما يساعد على توليد مؤشرات في البرنامج باتجاه قائمة مختصرة لتسلسل المعاملات. ومثل آخر في هذا المجال هو إعطاء الغائب (الفاعل الثالث) أولوية أعلى في حزمة الجداول اعتماداً على تكرار الحدوث. وهنالك قاعدة أولوية صرفية إضافية تعطي الفاعل المفرد وزناً أكبر في الأولوية لأن الترتيب في اللغة العربية هو في معظم الأحيان، الفعل ـ الفاعل ـ المفعول به. وفي مثل هذا الترتيب هنالك في اللغة العربية اختلاف في صيغة الرقم بين الفعل والفاعل [مثلا جاء (مفرد) الرجال (جمع)]. وبالتالي فإن جداول التسلسل أعطت وزناً أكبر لتشكيل المفرد للفعل حتى في تركيب الجمل حيث يكون الفاعل جمعاً.

ـ **مرونة التصميم والمجال**: بالإضافة إلى ما سبق ان الأولوية المذكورة أعلاه هي اختيارية تبعاً لمجال النص. ففي نصوص الحوار مثلاً، يكون المخاطب الفاعل في

تشكيل الفعل أكثر تردداً. وبالتالي فإن حزمة جداول الصرف يمكن تعديلها لتتكيف مع نسبة تردد الورود.

- **الترتيب الوظائفي للجُمل.**

مواصفات نظام «ترانسفير» وقدراته

لقد طور نظام الترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية كصناعة وكنظام تجاري، كما صمم لحجوم كبيرة من الوثائق بحيث يوفر معايير لتعدد البحث ولتعدد المعاني في تراكيب الجمل وفي السياق. وعلى عكس النظم الأخرى في التطبيقات الصغيرة (ومعظمها تنتج جزئياً تبديل الكلمة بكلمة) فإن النظام يستخدم محللاً صرفياً متيناً للوصول إلى المعنى السليم للكلمة بناء على تكرار الكلام وترابط مفرداته. من ذلك مثلاً:

كسر	Broke the glass
خالف	Broke the law
أعلن	Broke the news
نكث بعهده	Broke his promise

إن ضخامة حجم قواميس المفردات وكثافة قواعد اللغة المتضمنة في كل بند للمفردات تساعد في التحليل والنقل، ثم في توليد ناتج بسلامة ودقة أعلى. وقد دعمت هذه القواميس (المكانز) بقواميس جزئية للاختصاصات في مجالات مثل: الأعمال، المالية، الحاسوب، الاتصالات، الطيران، الشؤون العسكرية وغيرها. ويسمح التصميم بشكل انتقائي بمراكمة أي، أو كل، من القواميس المتخصصة تبعاً للأولوية التي يريدها المستخدم.

ويتضمن النظام أداة لتحديث القواميس (DMV) يسمح للمستخدم بتوليد قائمة مصطلحات خاصة به، كذلك تسمح بأن يغير المستفيد قاموس المفردات بما يسمح له بالتوطين المناسب.

وقد جهز النظام بأداة للبحث عن المفردات مدمجة تماماً مع المحلل الصرفي، للتعرف على الكلمات غير الموجودة في قاموس النظام، بما يسمح للمستخدم بإضافتها إلى أداة تحديث القواميس.

إن نظام التقاطع البياني على ويندوز (GUI) يسمح بتزامن اختياري لاستعراض النص وبجهاز اختياري لذاكرة الترجمة. وجهاز الذاكرة يحتفظ بتعابير وجمل متشابهة، ثم يقوم باستعراضها في ما بعد أو تحريرها للترجمة تبعاً لمدى ترددها في النص الواحد

أو في نصوص مستقبلية يطلب ترجمتها.

موجز للمواصفات

* يقوم بتحليل التراكيب الصرفية، والنحوية والدلالية للنص الإنكليزي، ثم إنتاج مخرج مترجم بلغة عربية حديثة.

* يعمل كنظام ترجمة آلية كامل (بدون تدخل المستفيد).

* يستخدم قاموساً (مكنزاً) عاماً، بالإضافة لإمكانات الولوج إلى قواميس متخصصة تبعاً لمجالات النص.

* يوفر للمستفيد الانتقاء في تراكم القواميس المتخصصة.

* سيتم تركيب النظام على محطة عمل للترجمة اعتماداً على هيكلية مستخدم ـ خادم.

* يتحمل ترجمة تصل سرعتها إلى ٤٠٠ ـ ٥٠٠ كلمة في الدقيقة باستخدام محطة "Sun Ultra 140/1"، وأكثر من ذلك في حال استخدام حواسيب أكبر.

* يتضمن اداة لتحديث القواميس تسمح للمستخدم بإضافة كلماته الخاصة ومرادفاتها.

* يعطي كلمات ـ ساقطة ـ بأحرف لاتينية للكلمات التي لا يوجد مقابلها في النصوص العربية.

* يتضمن عدداً من القواميس المتخصصة (العسكرية، الطيران، الحواسيب والاتصالات، الميكانيك، الأعمال والمالية. . . الخ).

* يمكن أن يتقابل مع نظم إدارة النصوص، ونظم البحث في النصوص التي لديها قدرات ثنائية اللغة للبحث والاستعادة واستعراض الملفات.

* يمكن أن يتقابل مع نظم التعرف على الحروف ومع نظم التدقيق الإملائي.

* يمكن أن يتقابل مع نظام ميكروسوفت أوفيس (Microsoft Office).

* يمكن أن يتقابل مع نظام إدارة الوثائق.

المـنـاقـشـات

محمود اسماعيل صالح

العرض الذي شاهدناه قدّم لنا ترجمة لجمل متفرقة، ونحن إذ نهنىء الشركة على معالجة مشكلة تعدد معاني الكلمات في اللغة المصدر، كنا نود مشاهدة عرض لترجمة نصوص متصلة حتى نشاهد أسلوب البرنامج في معالجة المشكلات النابعة من العلاقات الخاصة بما وراء الجملة.

الفصل العاشر

تجربة شركة سيموس: نظام الترجمة الآلية المتعدد اللغات من اللغة العربية إلى اللغة الإنكليزية وبالعكس

محمد عز الدين (*)

الناقل العربي
أوّل برنامج للترجمة الآلية

تسعى شركة سيموس منذ تأسيسها إلى الجمع بين الترجمة البشريّة وتصميم برامج الترجمة الآليّة «الناقل العربي»، إذ تتمّ الترجمة من العربية إلى اللغات الأوروبية والعكس. ومنذ البداية، كان يضطلع بحرفة الترجمة مترجمون متدربون على استخدام الحاسوب. أما برامج الترجمة بمساعدة الحاسوب فقد كان يطورها مهندسون متخصصون بمعالجة اللغات الطبيعية بواسطة الحاسوب. وعلى مرور السنين، ازداد الطلب على ترجمة كثرة من الوثائق التقنية من كتيبات المستعمل أو إرشادات الصيانة أو غيرها من الوثائق، فقرر فريق الترجمة الاعتماد على الترجمة الآلية لسدّ احتياجاته أولاً ثم لتلبية رغبة الزبائن. وهكذا أسسنا قسم «الترجمة بمساعدة الحاسوب» بغرض مساعدة المترجمين على أحسن نحو ممكن. وكان الهدف تطوير نظام للترجمة الآلية انطلاقاً من حرفة الترجمة البشرية وتطبيقاً للقواعد النحوية والألسنية.

(*) مدير شركة سيموس (CIMOS) ـ فرنسا.

إنّ «الناقل العربي» المصمم في هذا القسم يشمل مختلف المصادر المعجمية والعبارات المحصودة خلال أكثر من ١٠ سنوات من الخبرة في مجال الترجمة البشرية؛ فقد تم جمع مدوّنة "Corpus" مهمة ومستحدثة لإعداد القواميس. تشكل هذه المدونة في آن واحد أداة مساعدة للترجمة البشرية وقاعدة معطيات للترجمة الآلية. ولقد أعدّت شركة سيموس مجموعة من برامج الترجمة الآلية نذكر منها «الناقل العربي» في إصدارات مختلفة:

- إنكليزي - عربي/عربي - إنكليزي.
- فرنسي - عربي/عربي - فرنسي (صدر آخر عام ١٩٩٨).

ونقدّم في ما يلي الإصدار إنكليزي - عربي.

المواصفات

تمّ ابتكار «الناقل العربي» من قبل نخبة من اللغويين والمهندسين الإعلاميين، كما ساعد ولا يزال يساعد على تطويره مترجمون محترفون. وهو برنامج للترجمة الآلية مصمم لمساعدة المترجمين وليس للاستغناء عن خدماتهم، إذ يتيح الحصول بسرعة فائقة على ترجمة واضحة ومقبولة كمحاولة أولى حيث يقوم المترجم بمراجعة الترجمة وتنقيحها ثم تكييفها بحسب البيئة الثقافية. وطريقة العمل هذه معمول بها حالياً في المنظمات الدولية ودور الترجمة.

ويقوم «الناقل العربي» بترجمة النصوص الفنية في مختلف المجالات كالتجارة والمالية والمعلوماتية مثلاً (مستعيناً بالقواميس المتخصصة).

ويعمل البرنامج على المستويات الخمسة التالية:

- قاعدة النصوص المترجمة؛
- مستوى التحليل الصرفي؛
- مستوى التحليل النحوي؛
- مستوى التحليل الدلالي؛
- مستوى التحويل.

ويجمع البرنامج بين ميزات قاعدة النصوص المترجمة وطريقة التحويل. وهو البرنامج الوحيد الذي يوفّر هذه الميزة، ويمكن للمترجم إثراء ذاكرة الترجمة. ويقوم البرنامج على بناء الروابط الدلالية والتمثيل الداخلي للجملة.

مستوى قاعدة النصوص المترجمة

يقوم البرنامج بالبحث في القاعدة عن جملة مطابقة للجملة المراد ترجمتها، ويقوم بذلك بالمقارنة المتردّدة (Fuzzy Matching)، أي بالتسوية أو التقريب بين سلسلتين من الحروف. فإذا بلغت نسبة التسوية أو التقريب ١٠٠ بالمئة أو أقل كانت السلسلتان متطابقتين أو متشابهتين. أمّا إذا كانت هذه النسبة دون ذلك، تضمنت الجملة قيد الترجمة اختلافات بسيطة (على صعيد تصريف الأسماء والضمائر والأفعال. . . الخ).

ثم تعرض ذاكرة الترجمة اقتراحات مقاربة بالمقارنة المترددة، ويستطيع البرنامج استبدال الكلمات الثابتة (كالأرقام وأسماء العلم) أو الكلمات المتغيّرة بتصريفاتها.

يمكن اعتبار نتائج الترجمة الآلية مجموعة كاملة لتغذية قاعدة النصوص للترجمة، إلا أنّ هذه الطريقة سرعان ما تتسبب في إشباع ذاكرة الترجمة وزيادة مدة البحث، مما يقتضي خلق أساليب جديدة لترتيب البيانات ومقارنتها وضبطها.

مثلاً، لترجمة الجملة العربية «يكتب الرّجل الرسالة». بموجب هذه الطريقة، يتم تمييز الاستبدالات اللازمة بشكل سليم وفقاً لسياق الكلام.

* تكتب البنت الرسالة	*The girl writes the letter*
* يكتب الصحفي المشهور المقال	*The famous journalist writes the article*
* عند الرجلِ كتابٌ	*The man has a book*
* عند الرجلِ كتابٌ جيدٌ	*The man has a good book*

بما أنّ المفردات في العبارتين «الصّحفيّ المشهور» و«البنت» تدخل في التصنيف نفسه، وكذلك الأمر فيما يتعلق بمفردات العبارتين «الرسالة» و«المقال»، ينطوي ذلك على اعتبار هاتين الجملتين متكافئتين على صعيد ذاكرة الترجمة مما يؤدي إلى تخزين واحدة منهما فقط.

مستوى التحليل الصرفي

المحلل الصرفي واحد من البرامج الأساسية في مرحلة الترجمة الآلية.

يحلل البرنامج كل كلمة في الجملة على حدة للتعرف على خصائصها الصرفية (من سوابق ولواحق وجنس وعدد. . . الخ).

ثم يقوم بتصنيفها كما يلي:

ـ الأسماء بحسب صيغة المفرد.

ـ الأفعال بحسب صيغة المصدر.

ـ النعوت بحسب صيغة المذكر المفرد.

ـ التعابير الاصطلاحية بحسب صيغة المصدر لأفعالها والمفرد الغائب لضمائرها... إلخ.

ثم يبحث البرنامج على أطول سلسلة بالمقارنة مع العناصر المخزونة في مجموعة القواميس التالية:

ـ قاموس المفردات العامة والتعابير الشائعة.

ـ قاموس التعابير الاصطلاحية.

ـ قاموس المستعمل الخاص بالمفردات المضافة أو المعدلة من قبل مستعملي البرنامج.

ويتم تمييز كل عنصر من عناصر الجملة بحسب التصنيف اللغوي الذي ينتمي إليه، سواء كان كلمة بسيطة أو شبه جملة أو تعبيراً اصطلاحياً.

مثال: فسيكفيكهم الله. يفكّك البرنامج الجملة في مرحلة أولى كالتالي: ف + سيكفي + ك + هم + الله. في مرحلة ثانية ينتهي إلى التحليل النهائي: ف + س + ي + كفى + ك + هم + الله.

يحدث أحياناً أن يكون للكلمة الواحدة قراءات (ترجمات) مختلفة باختلاف السياق. وكثيراً ما يتردد هذا النوع من اللبس، لذا تمّ اتخاذ تدابير إضافية لإلغائه. على سبيل المثال، تفرز الكتابة العربية غير المشكولة وغير المهموزة وغير المشدودة مشاكل عويصة:

ـ كلمة «علم» قد تعني عَلِمَ أو عِلْم أو عَلّمَ أو عُلِم أو عَلَم.

ـ كلمة «فهم» قد تكون فَهِمَ، فَهْم، فَهَمَّ، فَهُمْ، فَهّمَ.

ـ كلمة «دين» قد تعني دين أو دَيْن. ولهذا يتطلّب وضع بعض الحركات لإزالة الالتباس.

ـ كلمة «كل» قد تعني كُلّ أو كُلْ، كَلّ، كِلْ ولهذا يتطلّب وضع الشدّة.

ـ كلمة «سال» قد تعني سَالَ أو سَأَلَ.

ـ كلمة «اكل» قد تعني أَكَلَ أو آكَلَ. ولهذا يتطلّب وضع الهمزة.

مستوى التحليل النحوي

يحلل «الناقل العربي» بنية الجملة بغية تمييز الوظائف النحوية لكلماتها ويتأكد من ملاءمتها لقواعد النحو المحددة لديه. يقوم بعد ذلك بتحديد وظيفة كلّ عنصر في

الجملة وطبيعته وتقسيمها إلى وحدات نحوية. ثم يعيد تنظيم الوظائف النحوية وفقاً لأدوارها الدلالية راسماً بذلك هيكلاً شجرانياً للجملة.

وتتم عملية التحليل بالتعرّف على الفعل وكل العناصر التي يتطلبها. فالفعل ـ وهو الركن الأساسي في الجملة ـ عبارة عن دالة تحتاج إلى متغيرات، أما الفاعل والمفاعيل وبقية عناصر الجملة فهي متغيرات دالة الفعل. ويتم توزيع هذه العناصر في الجملة بحسب متطلبات الفعل كما تحدد الوظائف النحوية طبقاً لاحتياجات الفعل.

ويجري التحليل النحوي اعتباراً من العناصر المميزة وفقاً لتصنيفها. فكلّ مجموعة كلمات بحسب نوعها سواء كمجموعة اسمية (NP) أو مجموعة فعلية (VP) أو مجموعة ظرفية (AP) أو مجموعة جرية (PP) أو كأداة (أداة إنّ، أداة كان، أداة إلاّ..).

اطلب العلم من المهد إلى اللحد:

أنت ← طلب → علم
↑
من مهد إلى لحد

الرجوع إلى الأصل فضيلة:

(إنّ) ← رجوع إلى → أصل
↑
فضيلة

ثمة مشكلة أخرى لا يستهان بها تتعلق بتوارث الجمل، أي بارتباطها على صعيد المعنى. فمثلاً يجب أن تطابق الضمائر عدداً وجنساً الأسماء التي تنوب عنها في الجمل اللاحقة أو السابقة للجملة قيد التحليل.

* **قدّمت زينب هدية قيّمة لصديقتها ففرِحت بها كثيراً:** يشير ضمير «ها» في كلمة «بها» إلى كلمة «الهدية» الواردة في أول الجملتين. فهو ارث من الجملة السابقة.

وقد يأتي اللبس نتيجة غموض التركيب النحوي:

* **قاعدة البيانات النحوية.** فكلمة **النحوية**، بدون التشكيل، يمكن أن تسند إلى «قاعدة» أو «البيانات». بإضافة الحركات يتم إزالة اللبس: ـ **قاعدةُ البياناتِ النحويةِ** ـ **قاعدةُ البياناتِ النحويّةُ**.

مستوى التحليل الدلالي

يصبّ اهتمام معظم برامج الترجمة الآلية في التحليل الصرفي والنحوي للجملة العربية، وليس هناك حالياً برامج تعالج التحليل الدلالي. ولسدّ هذا العجز صمّمنا برنامج «الناقل العربي» ليكون أول برنامج يعالج هذه المشكلة ويقدّم حلولاً مرضية.

يعتبر التحليل الدلالي إحدى المراحل المهمة في فهم اللغة الطبيعية بالحاسوب

وخصوصاً اللغة العربية وهو عملية لإيجاد تمثيل دلالي للجملة. إنّ الجملة مجموعة كلمات تعبر عن فكرة كاملة. وتتكون من عبارة واحدة أو عبارات عدة. وقد تكون العبارة رئيسية، مستقلة، معطوفة، فرعية أو عبارة الصلة ولكنها دائماً محكومة بفعل.

الهدف من هذا التحليل تحديد معنى كلّ كلمة في الجملة بحسب السياق مستعيناً بمعطيات معجمية ودلالية وبقواميس التعابير الاصطلاحية.

ونعتمد في التحليل الدلالي على تحليل عميق للجمل للحصول على المعنى الصحيح للكلمات وذلك بحسب علاقاتها الإسنادية والحروف التي تليها.

ويعاد تنظيم الوظائف النحوية وفقاً لأدوارها الدلالية من مبتدأ (مسند إليه) وخبر (مسند) ووصف. وكثيراً ما يحدث أن يكون للكلمة الواحدة مرادفات عدة يجب تمييزها بحسب سياق الكلام. على سبيل المثال:

يقع اختيار المعنى تلقائياً من طرف برنامج «الناقل العربي».

فمثلاً كلمة «أعطى» أو «سلّم» تختلف معانيهما على مستوى أقسام الكلام والدلالة وفقاً لسياق الجملة.

- فلفعل سلّم معان عديدة تختلف كلما اختلف حرف الجرّ المقترن به.

فمعنى سلّم على = salute s.o، ومعنى سلّم ب = admit s.th، ومعنى سلّم أمره إلى = commit ones cause to... الخ.

- فلفعل «أعطى» معان مختلفة بحسب الكلمة التي تليه.

فمعنى: أعطى فلاناً الشيء = give s. th to s.o، معنى أعطى دروساً = give lessons.

ومعنى: أعطى له الكلمة = allow s.o to speak، أعطى مثلاً = set an example... الخ.

- ففي هذا التحليل نأخذ بعين الاعتبار القواعد اللغوية والجمل ذات المعنى الواحد والمتعدّد.

أمّا في ما يخصّ التعابير الاصطلاحية: مثل «وقع في حيص بيص» أو «القمر في كبد السماء» فهي تمثّل مشكلتين رئيسيتين:

* حدود العبارة من حيث بدايتها ونهايتها، فهي على الرغم من تعدّد كلماتها تعمل بوصفها وحدة معجمية ولا يجوز الفصل بين أجزائها إلاّ في حدود ضيقة.

* الجانب الدلالي للعبارة، أي كيف نعرف إن كان المقصود هو المعنى الحرفي أو المعنى الاصطلاحي.

إن برنامج الناقل العربي يحدد بدايتها ونهايتها ويختار المعنى الاصطلاحي.

وفي جميع الحالات المذكورة أعلاه يمكن للمترجم البشري فضلاً عن الاختيارات الدلالية التي يقدمها برنامج «الناقل العربي» أن يعدل أو يضيف معنى آخر بحسب سياق النص، وهذا ما يسمى بالترجمة التفاعلية.

ففي الجملة «إنّه كريم» لا يمكننا أن نعرف ما إذا كان «كريم» اسم علم أم صفة. وفي غياب دلالات صرفية ونحوية لرفع الالتباس لا بد من تدخل بشري.

هذه المعاني لا يحددها إلا سياق الجملة أو الفقرة أو موضوع النص كله. ويمكن للمترجم أن يعدل اختيار البرنامج بواسطة الترجمة التفاعلية.

مستوى التحويل

تتكون مرحلة التحويل من خطوتين: التحويل المعجمي والتحويل البنيوي. وتمثل بنية جملة النص الأصلي على هيكل شجراني، بحيث يقام لكل شجرة في اللغة الأصل شجرة مقابلة في اللغة الهدف. وهذه العملية الأخيرة مهمة جداً ولا سيما في ما يتعلق باللغة الإنكليزية حيث يوضع الفاعل ويليه الفعل ثم المفاعيل.

* رسَم الفنان اللوحة. *The artist drew the painting.*

كما يدرج فعل "to be" في ترجمة الجملة الاسمية.

* الرجلُ دائماً متعطّش للمعرفة. *The man is always thirsty for the knowledge.*

مستوى التوليد

إن مرحلة التوليد متناظرة مع مرحلة التحليل حيث يتم إجراء عمليات التحليل الصرفي والنحوي والدلالي في الاتجاه المخالف لما سبق.

التوليد النحوي: بالاعتماد على العلاقات الدلالية والنحوية تتمّ الصياغة النحوية للجمل ووضع الكلمات والتعابير في أماكنها المناسبة وفق قواعد اللغة الإنكليزية، مثل وضع الفاعل قبل الفعل ووضع الصفة قبل الاسم.

التوليد الصرفي: يتمّ في هذه المرحلة وضع الكلمات في صورها الصحيحة والنهائية مثل صيغة الأفعال من حيث الزمن والفاعل والعدد ومثل صيغة الجمع.

خلاصة

يعمل «الناقل العربي» على منوالين، منوال الترجمة دفعة واحدة ومنوال الترجمة المباشرة التفاعلية.

ـ **الترجمة دفعة واحدة**: يتم هنا تسجيل النص المترجم في ملف منفصل عن ملف النص الأصلي وتنفذ العملية بسرعة فائقة.

ـ **الترجمة المباشرة**: تتم ترجمة النص الأصلي جملة جملة ويظهر النص المترجم في نافذة منفصلة بعنوان «النص الهدف» إلى جانب نافذة «النص الأصلي» أو تحتها. ويقدم البرنامج لكل كلمة مجموعة معان يمكن للمترجم اختيار معنى الكلمة من بين اقتراحات البرنامج بحسب السياق. ويقوم البرنامج بإعادة ترجمة الجملة وتركيبها بعد أن ينتهي المترجم من عملية تحديد المعاني.

وبهذا المنوال يتحكم المترجم بنتيجة الترجمة ويحصل على ترجمة جيدة بمساعدة البرنامج.

كما يترجم «الناقل العربي» النصوص الفنية في مختلف المجالات كالتجارة والمالية والمعلوماتية (مستعيناً بالقواميس المتخصصة).

وتُدرج المفردات المجهولة في ملف خاص يستعين به المستعمل لتحديث قاموس المستعمل يختار منه المعنى المناسب عند فشل البرنامج.

يعالج «الناقل العربي» حوالى ٦٠,٠٠٠ كلمة في الساعة ويوفر ترجمة دقيقة ومقبولة علماً أنّ النتائج في هذا المجال لا يمكن أن تكون مضمونة ١٠٠ بالمئة. فالترجمة الآلية بطبيعتها قابلة للتطوير والتحسين من طرف مترجم خبير.

ثمة بعض المعضلات النحوية والدلالية التي تبقى عالقة في الوقت الحاضر. وقد قمنا بتطوير مواصفات لابتكار طريقة جديدة تتيح تمهيد هذه العقبات وستصدر النسخة الجديدة قريباً.

ويستعمل البرنامج خمسة قواميس في آن واحد:

ـ **قاموس المفردات العامة** (يتضمّن ١٠٠,٠٠٠ كلمة أمّ تولّد بدورها أكثر من ١,٠٠٠,٠٠٠ كلمة).

ـ **قاموس الأفعال العربية** (يتضمن ١٥,٠٠٠ فعل).

ـ **قواميس متخصّصة** (في المعلوماتية والطب والمالية والتجارة والغاز والنفط وهندسة الطيران. . . الخ).

ـ **قاموس التعابير الاصطلاحية** (عبارات مسكوكة) (يتضمن ١٠,٠٠٠ تعبير).

ـ **قاموس المستخدم** (ينطوي على المفردات التي يضيفها أو يدخلها مستخدم البرنامج).

متطلبات النظام

- حاسوب شخصي PC 486 أو Pentium أو أسرع من ذلك.
- ٨ ميغابايت من الذاكرة الحية (يوصي بإتاحة ١٦ ميغابايت منها).
- الإصـــــدار WINDOWS 3.1، WINDOWS 95، WINDOWS NT، أو إصدار أحدث منه.
- السعة ١٥ ميغابايت من القرص الثابت.

خلاصة

اهتمت شركة سيموس منذ تأسيسها بالتعريب التقني (المعنوي) والصناعي (المادي). إن الترجمة والتعريب هما موضوعان مترابطان ترابطاً كلياً. فالترجمة هي مرتكز رئيسي في عملية التعريب الشامل.

إن إنجاز برنامج «الناقل العربي» الذي كان حلماً في البداية أصبح حقيقة ملموسة، إذ يقدم هذا البرنامج خدمات جليلة للمترجمين ويساعدهم في أعمالهم. وكل مهني يستعمل أدوات عصره، فالمهندس يستعمل حالياً الحاسوب للقيام بمشاريعه فيزداد مردود ونوعية عمله. وكذا الحال في ما يخص المترجم حيث يزداد عطاؤه جودة وسرعة لدى استعماله برنامج الترجمة الآلي «الناقل العربي». ولا يمكن في عصر الشبكات (إنترنت) والاتصالات الاستغناء عن مثل هذه الأدوات. والترجمة تتطلب توافر المصطلح لإعداد القواميس حيث تزدهر إذا كان المصطلح شائعاً ومستعملاً في الورشة وفي الجامعة وفي البيت وفي الشارع. فترجمة الكتب والمقالات العلمية تساعد وتساهم في انتشار المصطلح وتداوله في المجتمع، وهذا يشكل علاقة تواصلية بين هذين المجالين.

ولقد برهنت التجارب في مضمار الترجمة عبر التاريخ وخصوصاً عند العرب أهمية الترجمة في دفع حركة التنمية والتطور في كل مجالات الحياة. وما حدث ويحدث حالياً في البلدان المتقدمة صناعياً (اليابان والولايات المتحدة) لخير دليل على هذه الأهمية، حيث تنفق أموال باهظة في مجال الترجمة. وهكذا ليس لنا إلا الاقتداء بهذه التجارب، قديمة وحديثة، لمواكبة التقدم التكنولوجي ومواجهة العولمة.

ملحـق
(أ)
مخطط عام لبرنامج الناقل العربي
MLTS OVERVIEW

STEP 1	قاعدة النصوص المترجمة TRANSLATION MEMORY
STEP 2	نص المصدر SOURCE TEXT
ANALYSIS	التحليل الصرفي MORPHOLOGICAL ANALYSIS
	التحليل النحوي SYNTACTIC ANALYSIS
	التحليل الدلالي SEMANTIC ANALYSIS
STEP 3	التحويل TRANSFER
STEP 4	التوليد النحوي SYNTACTIC GENERATION
SYNTHESIS	التوليد الدلالي SEMANTIC GENERATION
	التوليد الصرفي MORPHOLOGICAL GENERATION
	النص الهدف TARGET TEXT

(ب)
الناقل العربي: عينة للترجمة الآلية من العربية إلى الإنكليزية

حول المخطوطات

ويُجمع العلماء والمؤرّخون على أنّ التاريخ عند المسلمين نشأ في أحضان علم الحديث، فمُنذ صدر الإسلام وحتّى القرن الثالث للهجرة كان علم الحديث وعلم التأريخ مُندجين، وأُطْلِق على المُشتَغِل بهما اسْم مُحدّث أو إخباريّ، بمعنى مُؤرّخ. ولهذا يَعتبر كثير من الباحثين أنّ علم التأريخ عند العرب هو في الحقيقة فرع من فروع علم الحديث.

إنّ المخطوطة التي عُثِر عليها صغيرة الحجم ومكتوبة بخطّ نسخ جميل. استخدم النّاسخ الحبرَ الأحمر لكتابة العناوين والحبر الأسود للمتن. وجاء تحت العنوان عدد من التملّكات منها «من كتب الفقير إلى رحمة الله تعالى أحمد بِنْ إبراهيم بِنْ خلكان» وتحتوي المخطوطة على ستّين ورقة ضاعت فيها الورقة رقم 20 وقد لَحِقها بعض التلف الذي لم يُؤثّر على قراءتها وتحقيقها.

About the manuscripts

And the savants and the historians agree on that the history at the Moslems arose in the laptop of talk science, and since the chest of Islam and till the third century of migration the science of talk and the science of historiography were merged, and the worker by them were named a speaker or a reporter, in other words a historian. Wherefore many researchers consider that the science of historiography at the Arabs are really one of talk science branches.

The manuscript which was found is a small size and written by a beautiful naskhi calligraphy. The copyist emploies the red ink for the writing of headings and the black ink for the main part. And some possessions come under the heading from her "from books of the poor to the Most High God's mercy Ahmed ben Abraham ben Khalikan" and the manuscript includes sixty piece of papers the piece of paper number 20 was lost in her and some damage had caught up with it which did not impress his reading and his verification.

(ج)

عينة للترجمة (الآلية) من الإنكليزية إلى العربية

We have enclosed our new catalogue and price list.	إنّنا قد أَرْفَقْنَا كتالوجنا الجديد وقائمة الأسعار.
If you require any further information about our new series of products, please do not hesitate to contact us.	إذا أنتم تَطْلَبُونَ أيّة معلومات إضافية بخصوص سَلاسلنا الجديدة من منتوجات، من فضلكم لا تَتَرَدَّدُوا للإتّصال بنا.
We would like to introduce you to our products which we are sure you will be pleased to sell in your department store.	إنّنا نُريدُ أن نُقَدِّمَ لكم منتوجاتنا الّتي نحن واثقون أنتم فرحون لِيَبِيعها في مخزنكم.
We are sending you some samples of our fabrics which are famous for their quality and designs.	إنّنا نَبْعَثُ لكم بعض عيّنات من أقمشتنا الّتي مشهورة بجودتها ورسومها.
We know that your customers will appreciate them.	إنّنا نَعْرِفُ أنّ زبائنكم سيُقَدِّرُونَهَا.
Please find enclosed our catalog of floral-patterned material which is popular for wall and furniture covering.	من فضلكم ستجدون في الطيّ قائمتنا من قماش وردي النقش الّذي هو شعبيّ للجُدر ولوازم التغليف.
If you require further information about the company, we will willingly furnish it on request.	إذا أنتم تَطْلَبُونَ معلومات إضافية بخصوص الشركة، نحن سنُزَوِّدُها عن طيب خاطر عند الطلب.
I was so glad to hear the good news.	كُنْتُ مسرورا جدّا لِسَمْعِ بالأخبار الجيّدة.
We are looking forward to seeing you and all the family at Christmas.	إنّنا نَأْمُلُ أن نَرَاكم وكلَّ العائلة في عيد ميلاد المسيح.
The biotech plant had invented a new vaccine.	إنّ مصنع التقنية الحيوية قد إخْتَرَعَ لقاحا جديدا.
Thank you for your letter of 1 March with your order number 21659.	أَشْكُرُكم على رسالتكم في ١ مارس مع طَلَبتكم رقم ٢١٦٥٩.

المناقشات

١ ـ محمد مراياتي

نحن نتابع عمل الشركة منذ البدايات عندما كنا لا نزال نعمل في ترميز الحروف العربية وفي الوصول إلى تقييس ذلك، وعندما عملت في نظم التشغيل الحاسوبية للحواسيب الشخصية، والآن في الترجمة الآلية.

وحبذا لو أمكن للباحث أن يذكر أهم الصعوبات التي لا تزال في رأيه تعيق تقدم الترجمة الآلية، وما إذا كانت تقع في حقل الدلالة مثلاً، وبخاصة أن البحوث العلمية في الدلالة في العربية ضعيفة وقليلة.

٢ ـ محمد حسان الطيان

أعتقد أن الجهود التي تبذل في هذا المضمار ينبغي أن تذكر فتشكر، ونحن إن لم نتولَّ هذه الأعمال الحاسوبية بأيد أمينة على العربية غيورة عليها، فسيتولاها الآخرون ولكن على نحوٍ قد يضير بالعربية وأهلها.

وفي معرض تحليل الجمل التي أشار إليها الباحث، وأنا هنا لا أحصي عليه أخطاءه ولا أغمطه حقه، فمجهوده كبير مشكور، إلا أنني إنما أنبه ثانية على ضرورة توخي الدقة اللغوية منذ البداية، كي لا تقع أنظمتنا الحاسوبية في أحابيل اللحن والخطأ والركاكة ولكي نرقى بها نحو الكمال.

القسم الثالث

نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة

الفصل الحادي عشر

مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة: دراسة جدوى أولية(*)

توطئة

قام مركز دراسات الوحدة العربية في وقت سابق بإعداد دراسة بيّن فيها المبررات والهدف من إنشاء مؤسسة عربية تعنى بالترجمة[1] وقام بتنفيذ مسحين، الأول عن حال الترجمة في الوطن العربي[2]، والثاني عن الترجمة الآلية في الوطن العربي[3]. وشكل لجنة تحضيرية للإعداد لندوة حول إنشاء مؤسسة عربية للترجمة.

عقدت اللجنة التحضيرية اجتماعها الأول في بيروت ٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ وناقشت طبيعة عمل المؤسسة المقترحة وهيكلها وواجباتها والخطوات الواجب اتباعها لعقد هذه الندوة وتفاصيل الجلسات والمتحدثين فيها وقائمة أولية بالذين ستتم دعوتهم لحضورها.

(*) أعد هذه الدراسة بتكليف من مركز دراسات الوحدة العربية، فريق مؤلف من السادة: أسامة الخولي، برنامج إدارة التقنية ـ جامعة الخليج العربي ـ المنامة؛ حسن الشريف، عبد الإله الديوه جي، مستشار إقليمي لدى الإسكوا ـ بيروت، ومحمد مراياتي، مستشار العلم والتكنولوجيا لدى الإسكوا ـ بيروت.

(١) مركز دراسات الوحدة العربية، «مذكرة حول إنشاء مؤسسة عربية للترجمة،» بيروت، ٤ ـ ٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧.

(٢) انظر الفصل الثاني من هذا الكتاب، وهو بحث أعده شوقي جلال محمد بعنوان: «تقرير المسح الميداني لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي».

(٣) انظر الفصل الرابع من هذا الكتاب، وهو بحث أعده حسن الشريف بعنوان: «تقرير المسح عن الترجمة الآلية في الوطن العربي».

وأعدت خلال الاجتماعات مذكرة توضيحية حول إنشاء المؤسسة، وكُلف بعض أعضاء اللجنة بإعداد دراسة أولية لجدوى المشروع لكي يتم عرضها في الندوة المذكورة.

اعتمدت الدراسة على الأفكار والنقاشات والتقارير التي عرضت في اجتماعات اللجنة التحضيرية وما أعقبها من لقاءات واجتماعات في مركز دراسات الوحدة العربية، والمعلومات الفنية والاقتصادية التي تم الحصول عليها لأغراض تحديد مستلزمات الإنشاء. ولا تشمل الدراسة دراسة سوق أو تحديد المبررات الاقتصادية والاجتماعية لأسباب إنشاء المؤسسة، بل تركز على الجوانب القانونية والاقتصادية والتنظيمية والفنية لإنشائها وأسلوب العمل ومجالاته ووصف بعض الوظائف القيادية المطلوبة للمؤسسة، ومعايير تحديد مقر المؤسسة والإطار العام لنظامها الداخلي. وتعتبر هذه الدراسة دراسة أولية (أي ما قبل الجدوى)، ويتطلب الأمر عند الشروع الفعلي بالمشروع، القيام بدراسة تفصيلية للجدوى ووضع مخطط مالي مناسب مبني على ذلك.

أولاً: مبررات إقامة المشروع

الترجمة حوار حضارات وأداة المجتمعات للتفاعل مع الجديد في العلوم والفنون والإنسانيات. ومع السرعة المذهلة في التقدم العلمي والتقني أصبحت الترجمة مستلزماً أساسياً لإعادة تكوين البنية الذهنية للإنسان العربي تكويناً حضارياً من حيث المحتوى وآلية الاستجابة. والفجوة بين المجتمعات العربية والمجتمعات المتقدمة هي فجوة معرفية ومنهجية قبل أن تكون اقتصادية أو تقنية.

يستعرض «تقرير المسح الميداني لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي»(٤) تاريخ الترجمة الحديث في الوطن العربي، ويعود به إلى مطلع القرن التاسع عشر عندما كانت اللغة التركية سائدة في الثقافة والحديث، وكانت بدايتها في بلدان الساحل الشرقي للمتوسط. ويستخلص المصدر المذكور أن من سمات واقع الترجمة في الوطن العربي:

١ ـ حداثة نشاط إصدار الكتب وغياب صناعة الكتاب تأليفاً وترجمة.

٢ ـ أن الترجمة ترف فردي وليست جهداً مؤسسياً.

٣ ـ لا يتعدى انتشار الكتاب المترجم في المجتمع إلى أكثر من ٥ بالمئة من إجمالي المنشور.

---

(٤) انظر: محمد، المصدر نفسه.

٤ ـ غلبة رعاية الهيئات والمراكز الرسمية والدبلوماسية الأجنبية على الجهود القومية في نشاط الترجمة إلى العربية.

٥ ـ غياب الإحصائيات الرقمية والببليوغرافية عن نشاط الترجمة إلى العربية، وغياب الأدلة عن المترجمين العرب، باستثناء عدد محدود منها غير شامل ولا منتظم الظهور.

٦ ـ غياب الخبراء المجيدين والمتخصصين في الترجمة إلى العربية في الأجيال الجديدة من المترجمين.

٧ ـ طغيان العلوم الإنسانية، بمعناها التقليدي، على معظم الترجمات في الوطن العربي.

ويعاني قطاع الترجمة في الوطن العربي من الأمور الآتية:

١ ـ غياب الخطط الاستراتيجية والتنموية للترجمة.

٢ ـ النظام التعليمي الذي لا يوفر الاختصاصات اللازمة للترجمة.

٣ ـ العشوائية في اختيار الموضوعات.

٤ ـ غياب القياس في المصطلح العربي، ومن ثم، عدم انتشار استخدام المصطلح الواحد.

٥ ـ عدم توفر الحد الأدنى الضروري من القواميس العلمية الموحدة للمصطلح على المستوى العربي.

٦ ـ غياب التنظيم المؤسسي للمترجمين العرب.

٧ ـ شحّ التمويل.

وعلى الرغم من تعدد البلدان العربية وتنوع أنشطتها التي قد يوحي عدد مؤسساتها ودور نشرها بأن نشاط الترجمة بخير، إلا أن الإحصائيات تدل على أن إجمالي الترجمة في الوطن العربي لا يزال قليلاً مقارنة بدول أخرى[٥]، مما يعزز من أهمية قيام مؤسسة ذات نظرة موضوعية تنبع من دراسة واقع الحال غير المرضي وطموحات المستقبل، بحيث لا تنافس المؤسسة المقترحة مؤسسات ودور النشر القائمة، بل تكون عوناً لهم ومعززة ومتممة لنشاطاتهم بنظرة تقنية حديثة غير معهودة.

---

(٥) انظر: المصدر نفسه.

ثانياً: الترجمة الآلية

يؤشر «تقرير المسح عن الترجمة الآلية في الوطن العربي»[٦] إلى تزايد النصوص المطلوب ترجمتها إلى العربية بأشكال متوالية هندسية تحتاج لجيش كبير من المترجمين. وعلى الرغم من أن مثل هذا الوضع عانت منه شعوب أخرى في أوروبا وكذلك اليابان، إلا أن وضع الوطن العربي، وهو على مشارف القرن الحادي والعشرين، أسوأ مما يبدو بسبب تأخر البدء في اكتشاف الوسائل والأدوات المطلوبة للترجمة الآلية وعدم وجود جدية كافية لمثل هذه المشروعات.

ويشير المصدر نفسه إلى مصاعب الترجمة الآلية إلى اللغة العربية منها:

- تعدد المعاني للألفاظ.
- الاشتراك اللفظي لعدد من المعاني.
- الاستعمال المجازي.
- اللبس النحوي.
- الإحالات اللغوية.
- اللبس في التعقيد التركيبي للنصوص.
- الصيغ الجمالية وبلاغة اللغة.

ولا شك في أن لغات العالم الحية الأخرى تشترك مع اللغة العربية في العديد من هذه المصاعب، إلا أن أهل العديد من هذه اللغات قد سبقوا العرب في بحوثهم ووجدوا حلولاً عملية وآليات لرفع كفاءة الترجمة الآلية من والى لغاتهم.

ويقتضي الأمر عند الحديث عن مؤسسة ذات طابع عملي في الترجمة امتداد الرؤية في أمر الترجمة الآلية لتشمل أدوات ووسائل مساعدة للترجمة، وليس بالضرورة أداة أو وسيلة أحادية للترجمة الآلية.

من هذه الأدوات والوسائل ما هو متوفر حالياً على شكل برمجيات جاهزة، لكنها غير مستغلة بشكل كاف في الترجمة إلى العربية، وهي على سبيل المثال لا الحصر:

- أدوات التحليل اللغوي (الصرف والنحو والدلالة والتشكيل).
- بنوك المصطلحات.

---

(٦) انظر: المصدر نفسه.

- المعاجم الحاسوبية.

- معالجات اللغات الطبيعية.

هذا بالإضافة إلى أدوات برمجية أخرى أصبحت أكثر تداولاً خلال هذا العقد بالنظر للتطور التقني الهائل الذي حصل في الحاسوب وبرمجياته مثل:

- منسقات النصوص.

- المدققات الإملائية.

- المعاجم النحوية.

- المكانز.

ولا بد من التسليم بأن ما يتوفر حالياً في السوق من برمجيات الترجمة الآلية ما زال محدوداً جداً في عدده وفي قدراته وفي جودة النص المترجم. وسيكون من بين أهداف المؤسسة الرئيسية السعي لإحداث نقلة نوعية في الترجمة الآلية وأدواتها وبرمجياتها، بحيث تصبح هذه الأدوات والبرمجيات جزءاً من بنيتها التحتية التي توفرها للمترجمين إلى العربية ومنها.

ثالثاً: أهداف المؤسسة

المؤسسة ليست تكراراً ولا بديلاً لما هو قائم أو مخطط من المؤسسات أو المبادرات. إنها تهدف أساساً إلى تعميق نشاط المؤسسات والأفراد وتوسيع نطاقه وزيادة أعداد المنشغلين به، ومساندة جهودهم، مادياً وتقنياً، وتنمية قدراتهم وتطويرها لمواكبة ما تتيحه التقانات الحديثة من وسائل وآليات مفيدة في عملهم تزيد من فاعلية جهد الترجمة وتعمق الفائدة منه في الوطن العربي (مثل النشر الالكتروني والانترنت والطباعة على أقراص مدمجة... الخ). وفي سبيل ذلك سيكون من أهدافها التفصيلية:

- وضع خطة للنهوض بأعمال الترجمة إلى العربية للكتب والدوريات والمنشورات العلمية العالمية المهمة، تحدد الأولويات وتسعى لتنسيق جهود العاملين في هذا الحقل في الوطن العربي.

- السعي لتنسيق جهود الجهات العاملة في حقل الترجمة عن طريق الربط بين هذه الجهات والمؤسسة إلكترونياً أو بالوسائل الأخرى المتاحة، وتنشيط تعاونها مع بعضها البعض وتمهيد وسائل هذا التعاون. وتقع على رأس هذه الجهات: دور النشر، والمؤسسات العاملة في حقل المصطلح، ومؤسسات التعريب، وشركات الترجمة الآلية، والمترجمون العاملون في الميدان.

ـ العمل على ترجمة كل ما هو مهم ومفيد للوطن العربي من الكتب أو المنشورات العلمية مما لا تقوم مؤسسات أخرى بترجمته لعدم ربحيته.

ـ تجميع وتوليد قواعد المعطيات الحاسوبية حول المصطلح العلمي العربي، ومنهجيات الترجمة، والمترجمين، والنظم الآلية للترجمة، والكتب المترجمة، من جهة، وتسهيل الاطلاع على هذه المعلومات وتداولها، من جهة أخرى، بوضعها على الانترنت أو غير ذلك من السبل المتاحة.

ـ السعي لتخفيض سعر الكتاب العلمي المترجم باستعمال شتى التقانات الحديثة في كل مراحل العمل بدءاً من عملية الترجمة، إلى النشر بشتى الطرق، سواء بالنصوص المطبوعة أو المسجلة على أقراص مدمجة أو في شبكة الانترنت والتوزيع على أوسع نطاق.

ـ الدعم المادي والفني والبشري للجهات التي تقوم بالترجمة العلمية إلى العربية.

وتحديد المواضيع التي تعنى المؤسسة بترجمتها سيؤثر كثيراً على جدواها ومن ثم يحتاج إلى مشاركة فعالة من كل الجهات المرشحة للاستفادة من الترجمة. ومن بين المواضيع ذات الأولوية:

ـ الترجمة في مجالات العلوم والمعارف كافة بما فيها العلوم الطبيعية والحيوية والإنسانية والمراجع والتقارير الدورية المهمة.

ـ ترجمة الكتب العلمية الجامعية المشهود لها بالمرجعية، ويمكن السعي مع وزارات التعليم العالي والجامعات لتحديد هذه المراجع وتنشيط الاستفادة منها في المؤسسات التعليمية، لما لهذا من تأثير كبير في نشر المعارف العلمية ومواكبة تطورها باللغة العربية، ومن ثم تحديد حجم الطلب وسعر الكتاب التعليمي.

ـ الترجمة من اللغات الأجنبية إلى العربية بشكل رئيسي في المجالات الأخرى التي لا تتعارض مع أهداف المؤسسة بينما تحقق لها دخلاً إضافياً يدعم وضعها المالي.

وتقوم مجموعات عمل متخصصة في كل واحد من هذه المجالات باقتراح برامج الترجمة لآفاق زمنية محددة. وتجري متابعة تنفيذها والتعرف على وقعها في الساحة العربية.

رابعاً: تمويل المؤسسة

ـ المؤسسة العربية للترجمة مؤسسة قومية لا تهدف إلى الربح، تقوم على أساس اتفاقية مع دولة المقر.

ـ تجمع التبرعات لوقفية يكفي عائد استثمارها لتمويل القدر الأكبر من نشاطاتها

الأساسية.

- يعزز تمويلها من عوائد الأعمال والخدمات التي تقوم بها، ومن التبرعات والإعانات التي تقدم لها.

- يستغل أي فائض لحصيلة أعمالها في توسيع وتعميق مجالات عملها.

خامساً: آلية عمل المؤسسة

المؤسسة لا تقليدية ولا مركزية، ومن ثم، فإنها تجمع في عملها بين محاسن الطرق التقليدية وما توفره التقانات الحديثة من إمكانات. وهكذا فإن العديد من نشاطاتها سيجري وفق آلية المؤسسات الافتراضية الحديثة (Virtual Enterprise) التي تعتمد أساساً على شبكة اتصالات الكترونية واسعة وشاملة، وكيان مركزي صغير يدير أعمال المؤسسة المتناثرة في مواقع عدة على امتداد الوطن العربي وخارجه عن طريق هذه الشبكة. وتقوم المؤسسة بتوزيع المهام والأعمال والتنسيق بينها من خلال شبكة الاتصالات على النحو التالي:

- بناء شبكة علاقات مع جميع العاملين في ميدان الترجمة، هيئات وأفراداً، وتبادل المعلومات عن جهودهم القائمة والمخططة سعياً لتلافي الازدواجية والتعارض بين جهودها، ووصولاً لإعداد مشروعات برامج ترجمة على نطاق الوطن العربي يجري تعميمها ومتابعة تنفيذها وتقييم وقعها في الساحة العربية.

- تقديم المساعدات الفنية للأفراد والمؤسسات العاملة في المجال (النشرات، الدورات التدريبية، حلقات النقاش، المؤتمرات... الخ).

- المساعدة في توفير خدمات إضافية (المعلومات عن سوق الكتاب المترجم وشبكات التوزيع العربية).

- المساهمات المالية المحفزة لتعميق وتطوير الترجمة كالمساهمات المالية لبدء النشاط (Seed Money) ورأس مال المخاطرة (Venture Capital) والقروض الميسرة والهبات المحدودة، وتوزيع ذلك وفق الميزات النسبية للجهات التي تقدم لها هذه المساهمات وجدواها الثقافية والاقتصادية.

- تنشيط المشروعات المشتركة التي تحتاج إلى تعاون جهات عدة.

- ترجمة ونشر المؤلفات المهمة التي لا تنشط جهات أخرى لتحمل نفقات ترجمتها ونشرها والتعاقد مع هيئات للقيام بذلك.

- يتطلب الأمر أن يتوفر للمؤسسة المقومات اللازمة من حيث: التخطيط، الإنتاج، التسويق، التوزيع والتنسيق مع الجهات الخارجية وتوفير الدعم المعلوماتي لجميع أنشطتها.

يتطلب نشاط التخطيط والمتابعة والتنسيق:

- التعرف المباشر على أولويات تنشيط الطلب على منتج الترجمة وتحديث المجالات التي يلزم تغطيتها.

- إقامة علاقات مباشرة مع مصادر الكتاب الأجنبي المستهدف والتعرف على التوجهات وشروط وضع الخطط الزمنية للترجمة بحيث يتم التوفيق بين أولويات الطلب والموارد والإمكانات ومن خلال التشاور الدائم مع الخبراء وذوي الاختصاص.

- دراسة المعوقات الاجتماعية والتعليمية والإعلامية لنشاط الترجمة وبيان سبل إصلاحها.

- دراسة واقع نشاط الترجمة في مناطق أخرى في العالم (مثل الاتحاد الأوروبي واليابان وإسرائيل).

- حصر مصادر بنوك المصطلحات عربياً وعالمياً والعمل على اقتنائها وتوحيد أساليب تحديثها واستخدامها.

- المتابعة المستمرة لتطورات تقانة الترجمة عالمياً وجهود قطاع تقانة المعلومات العربي في هذا المجال.

- تشجيع مشاريع الترجمة المشتركة وضرورة تنسيق أنشطة المؤسسة مع دور النشر الأخرى.

- التفاوض مع الهيئات والمراكز الدولية المعنية بترجمة كتبها (الاتحاد الأوروبي مثلاً).

- الاتفاق مع المنظمات الدولية لترجمة وثائقها تجارياً.

- المشاركة في الجهود الإقليمية والقطرية في ما يخص تنفيذ شروط اتفاقية الغات المتعلقة بأنشطة المؤسسة.

يتطلب نشاط الإنتاج والتشغيل:

- استغلال ما توفره تقانة المعلومات حالياً من حيث إمكانية الفصل بين موقع تجهيز النص المترجم وموقع طبعه وتوزيعه على أساس اقتصادي بحت، مع الأخذ في الاعتبار قيود انتقال الكتاب العربي عبر الحدود.

- أقصى استغلال لموارد تقانة المعلومات لمساندة جهد المترجم في الحصول على المراجع وتدقيق الوثائق هجائياً ونحوياً وإنتاج الوثائق إلكترونياً.

يتطلب نشاط التسويق والتوزيع التالي:

- اتباع أساليب مبتكرة لتوزيع منتج الترجمة والترويج له.

- تنويع وسيط التوزيع بحيث لا يقتصر على الكتاب المطبوع بل يشمل أيضاً الوسائط الالكترونية المتعددة (Multimedia) وشبكة الانترنت.

- تعدد منافذ التوزيع بالتنسيق مع دور النشر وجهات التوزيع المختلفة وإرساء شبكة التوزيع على مستوى الوطن العربي بحيث تتسم بدينامية متميزة تجاوباً مع ظروف كل بلد.

- إصدار نشرات دورية تراكمية لمنتجات المؤسسة والمنتجات رهن الإنتاج (تحت الطبع أو النشر الإلكتروني).

تتطلب تنمية الموارد البشرية لقطاع الترجمة:

- إحياء اقتراح إنشاء معهد عربي عالٍ للترجمة والسعي لإقامته.

- تشجيع المؤسسات التعليمية ومراكز التدريب على إدراج التدريب وتكوين المهارات.

- عقد المؤتمرات والندوات لتبادل الخبرات في نشاط الترجمة.

يمكن لتقانة المعلومات دعم أنشطة المؤسسة من خلال:

- إقامة قاعدة بيانات متكاملة عن موارد الترجمة ومنتجاتها.

- إقامة قاعدة مرجعية للمترجمين على مستوى الوطن العربي.

- إقامة بنك مصطلحات مركزي متعدد اللغات (عربي - إنكليزي - فرنسي. . .).

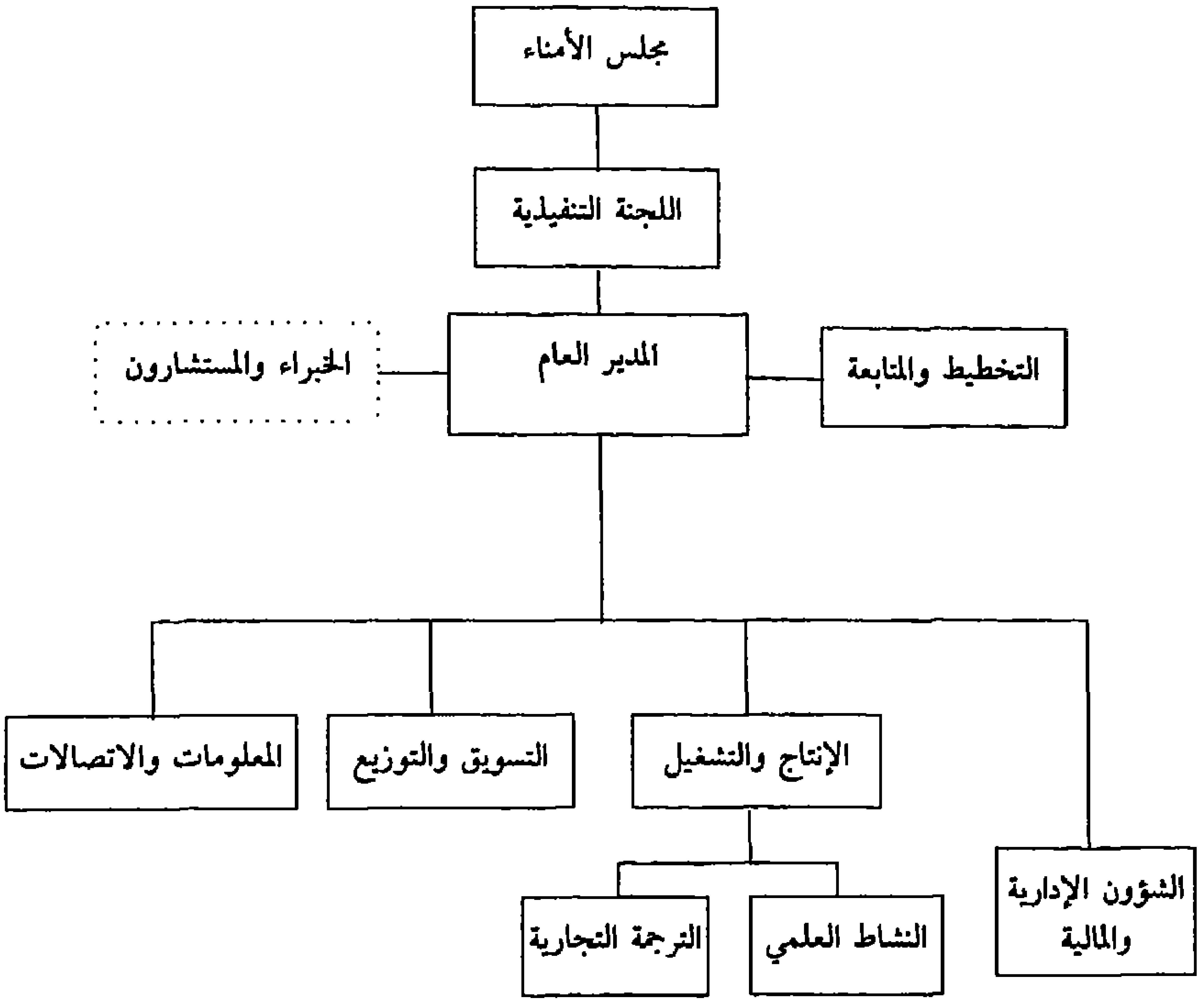
- تجميع عدد من القواميس والمعاجم الالكترونية وتوفير أدوات موحدة لاستخدام هذه القواميس والمعاجم.

- إصدار نشرة دورية لأنشطة المؤسسة وإنجازاتها.

سادساً: الهيكل التنظيمي

اعتماداً على منهجية العمل المقترحة والتصورات التي جاءت في اجتماعات اللجنة التحضيرية، تم وضع الهيكل التنظيمي المبين في الشكل رقم (١١ ـ ١).

الشكل رقم (١١ ـ ١)
الهيكل التنظيمي



مجلس الأمناء: لا يزيد عدده على الخمسين كحد أقصى، ويتألف من أعضاء الهيئة المؤسسة للمشروع ونخبة من رجال الفكر والأعمال، وممثلين عن المؤسسات ودور النشر ذات العلاقة بأهداف المؤسسة ونشاطاتها.

يتولى مجلس الأمناء الإشراف العام على المؤسسة وتحديد سياستها وبرنامج عملها والمصادقة على ميزانياتها السنوية. ويتولى انتخاب ثلاثة أعضاء في اللجنة التنفيذية للمؤسسة.

اللجنة التنفيذية: تتألف من حوالى سبعة أشخاص وتضم ثلاثة ممثلين دائمين من أعضاء الهيئة المؤسسة إضافة إلى المدير العام للمؤسسة وثلاثة أعضاء آخرين من بين أعضاء مجلس الأمناء يختارهم المجلس لفترة محددة (٤ سنوات مثلاً) قابلة للتجديد.

المدير العام: يُختار المدير العام من قبل اللجنة التنفيذية ويوافق عليه مجلس الأمناء بعد أن يتم وضع وصف وظيفي تفصيلي لهذه الوظيفة. وأهم الصفات التي يجب أن تتوفر فيه:

■ الحماس والدينامية والتخيل.

■ الإيمان بأهداف المشروع.

■ الاقتناع بتطوير واستخدام الأساليب التقانية الحديثة لخدمة الترجمة والإلمام الجيد بها.

■ درجة عالية من الثقافة والاطلاع اطلاعاً وافياً على ثقافات عالمية أخرى وتفاعلها مع الثقافة العربية.

أما الهيكل التنظيمي للمؤسسة فسيجري بناؤه خطوة خطوة طبق احتياجات العمل في كل مرحلة من مراحل إنشائها، كما هو موضح في ما بعد في مراحل التنفيذ وحتى استكمال الأعداد الواردة في الجدول رقم (١١ ـ ١).

الجدول رقم (١١ ـ ١)
أعداد العاملين المقترحة

النشاط	دائم	دوام جزئي	استشاري
الإدارة العليا	١		
الخبراء والمستشارون	ـ		٢٤
التخطيط والمتابعة	٣	ـ	
الإنتاج والتشغيل	٤		
التسويق والتوزيع	٤		
الشؤون المالية والإدارية	٣		
المعلومات والاتصالات	٣	٢	
المجموع	١٨	٢	٢٤

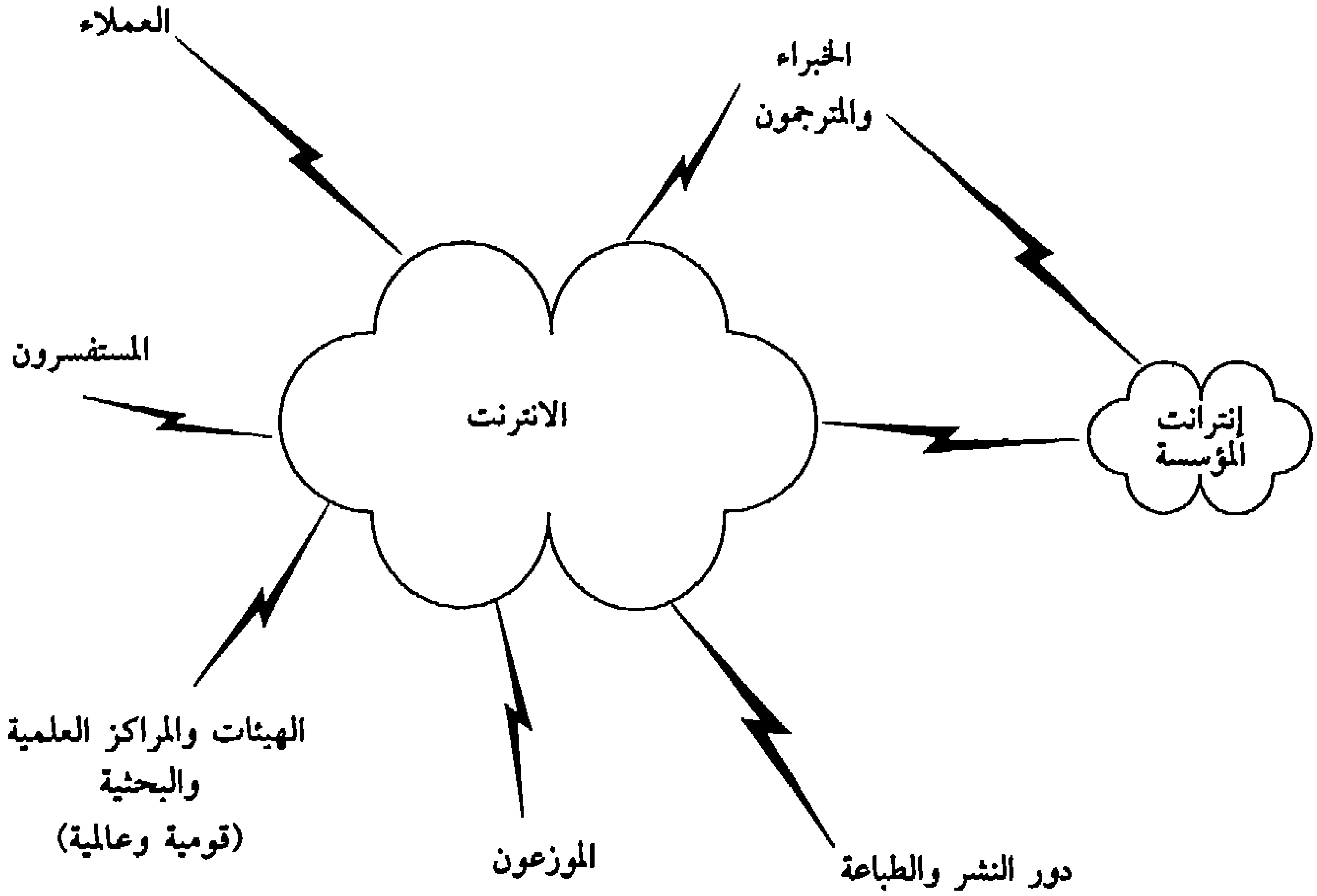
سابعاً: المستلزمات الفنية الأساسية

لغرض إتاحة بنية تحتية معلوماتية للمؤسسة، من الضروري توفير المعدات والبرمجيات اللازمة للبحث والتطوير والإنتاج والتشغيل والنشر إضافة إلى تطبيقات المكتب التقليدية. لذلك من المهم التفكير بمنظومة متكاملة من الأجهزة والبرمجيات توفر كل ذلك داخل مبنى المؤسسة من خلال بيئة عمل تعتمد على مفهوم الانترانت (Intranet)، وكذلك ربط هذه المنظومة بالخبراء والمترجمين والعملاء من خلال شبكة الانترنت، أو الاتصال بهم بالطرق الأخرى المتاحة حتى يعم انتشار شبكات الاتصال الالكتروني في الوطن العربي.

ويمكن توضيح التصور النهائي لمثل هذه المنظومة عندما تستكمل المؤسسة كل مكونات قيامها كما في الشكل رقم (١١ ـ ٢). وسيجري بناء هذه المنظومة على

مراحل مع تطور العمل في المؤسسة واتساع نطاقه موضوعياً وجغرافياً، في إطار هذا التصور الشامل ضماناً لحسن استخدام الموارد.

الشكل رقم (١١ ـ ٢)
الترابط العام لمنظومة المؤسسة



١ ـ الأجهزة (Hardware)

بعد إجراء بعض التحريات الأولية للوقوف على الحجم التقريبي للمنظومة تم استنتاج الآتي:

■ الاعتماد على معمارية (العميل/الخادم) (Client/Server) لعمل منظومة المؤسسة.

■ تحتاج المنظومة إلى أربعة أجهزة خادمة يخصص اثنان منها لأعمال الترجمة الآلية والثالث للأعمال المكتبية والرابع لشبكة الإنترنت.

■ من المتوقع أيضاً أن تحتاج المؤسسة إلى ما يقارب الأربعين محطة عمل (Workstations).

■ يتم ترابط المنظومة بواسطة شبكة الإيثرنت السريعة (Fast Ethernet) والتي تتيح سرعة تناقل بيانات لغاية ١٠٠ مليون بت في الثانية وذلك باستخدام شبكة سلكية داخلية تعتمد الأسلاك المبرومة المزدوجة (Twisted Pairs) من صنف «Category 5».

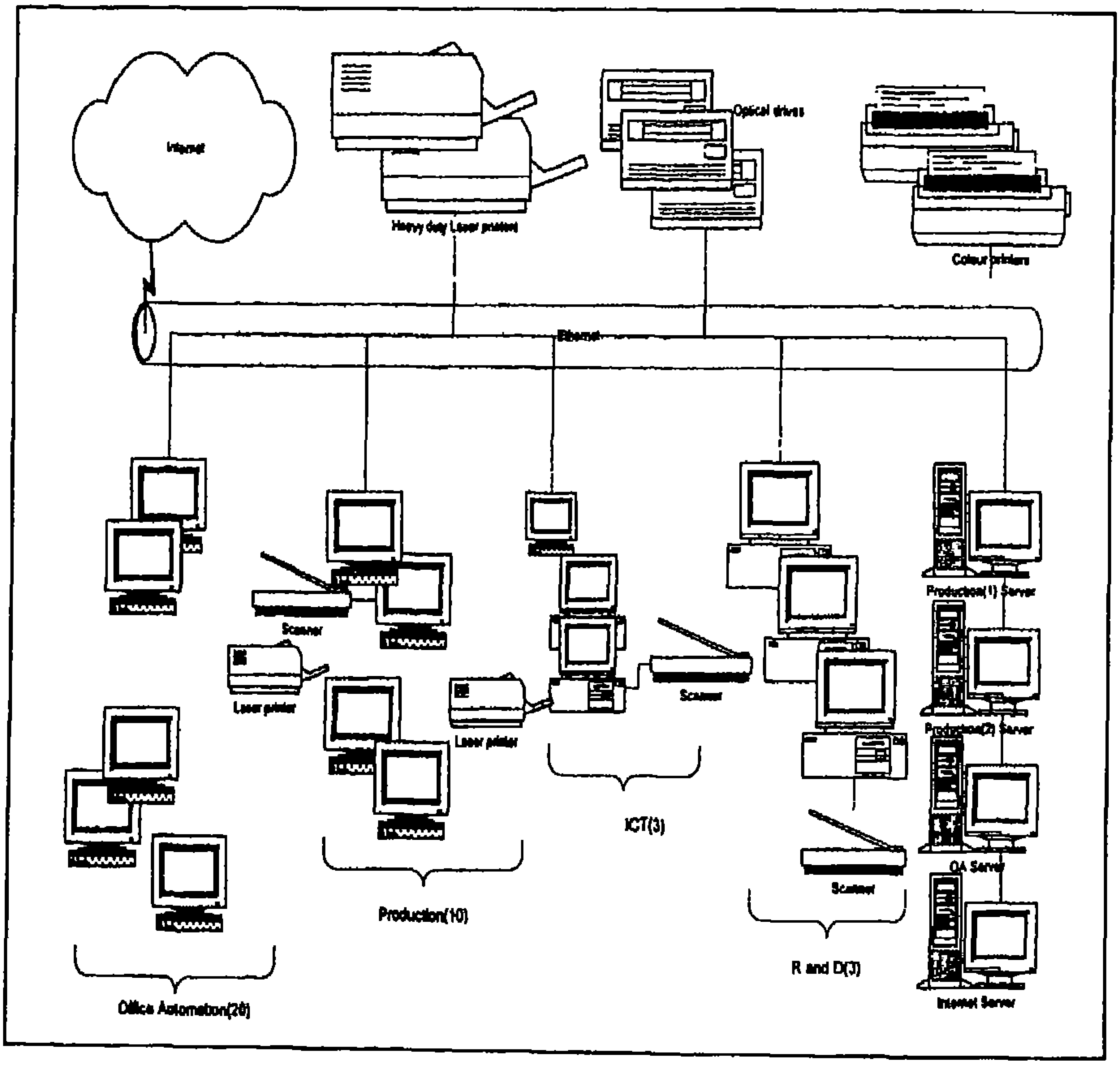
■ أجهزة طباعة ليزرية في حدود ٤ إلى ٦ وحدات.

■ ماسحات الكترونية بحدود ٣ ـ ٤ وحدات.

■ أجهزة شبكات واتصالات للبنية الاتصالية للمبنى وربطها مع الإنترنت.

■ أجهزة قراءة وكتابة على الأقراص المكتنزة (Rewritable CD Drives) ما بين ٢ ـ ٣ وحدات، كما هو مبين في الشكل رقم (١١ ـ ٣):

الشكل رقم (١١ ـ ٣)
منظومة المؤسسة



٢ ـ البرمجيات (Software)

من المتوقع أن يعتمد في التشغيل على نظام «Windows NT» يُحمّل على الأجهزة الخادمة، ويُعتمد نظام تشغيل «Windows 98» بدعم اللغة العربية وتحديثاته على محطات العمل. إضافة لذلك، تستخدم برمجيات المكتب «Office 97» وتحديثاتها لأغراض العمل المكتبي والبريد الداخلي.

وسيتاح لمنظومة المؤسسة التعامل مع خادم للانترنت للتصفح والبريد الالكتروني، وتصميم موقع خاص للمؤسسة على الانترنت (Website) لأغراض الترويج والحوار وتبادل الأعمال والبيع والتعاقد... الخ.

أما برمجيات الترجمة الآلية فمن الصعب تحديدها في هذه المرحلة لعدم وجود برامج إنتاجية بالشكل المأمول على نطاق واسع. وقد تم التقصي من بعض الشركات العالمية عن كلف بعض من هذه البرامج التي ما زالت في طور التجربة وتبين أن رُخص مثل هذه البرمجيات كالآتي:

	دولار
الرخصة لكل جهاز خادم	١٥٠٠٠
رخصة كل قاموس باختصاص محدد	١٥٠٠
رخصة محطات العمل (عدد ١٠)	٣٢٠٠

هذا بالإضافة إلى أدوات وبرمجيات خدمة لضمان حسن تشغيل المنظومة على الوجه الكفء والفاعل.

٣ ـ الاتصالات (Communications)

البنية التحتية للاتصالات هي العمود الفقري للمنظومة توفر السرعة المناسبة ما بين محطات العمل، من جهة، والأجهزة الخادمة، إضافة إلى ارتباطها بالعالم الخارجي (الانترنت) من خلال خط ذي سرعة مناسبة. وقد يبدأ العمل في المؤسسة بسرعة متواضعة إلا أنه من الضروري التفكير من الآن ببنية مناسبة لسرعة أعلى (١٢٨ كيلوبايت و٢٥٦ كيلوبايت) في أقل تقدير.

من المهم التفكير أيضاً بمقسم الكتروني رقمي يتميز بمواصفات متقدمة حديثة تمكّن المؤسسة من توفير كفاءة عالية وخدمة متميزة للعاملين فيها، وبخاصة ان مفهوم الاتصال عن بُعد سيكون أسلوباً معتمداً في التعامل مع عدد من المترجمين في إرسال واستلام المادة وإعداد ترجمتها.

ثامناً: مبنى المؤسسة وملحقاته

من أجل توفير الجو الملائم لعمل المؤسسة، فإن المساحات المقدرة للمكاتب لإشغال ما يقارب ٣٠ موظفاً، مضافاً إليهم احتياجات الخدمات العامة والاجتماعات، والمكتبة... الخ (عدا المستودعات) تبلغ ٦٠٠ م^{2} (أخذاً في الاعتبار واقع العمل في مركز دراسات الوحدة العربية).

وبحسب الأسعار السائدة في بيروت حالياً يمكن تقدير إيجار مثل هذه المساحات بما يتراوح بين ١٠٠ و١٥٠ دولار/م^{2} للمكاتب وأقل من ذلك للمستودعات.

وبالإضافة إلى الإيجار لا بد من حساب التكاليف المشتركة الأخرى للمبنى، من ذلك الحارس، تنظيم المساحات المشتركة وصيانتها (بما في ذلك المصعد)، الضرائب المحلية المستحقة... الخ، ويقدر ذلك بمعدل ١٠ بالمئة من الإيجار.

أخيراً، هناك كلفة الخدمات الداخلية مثل التنظيف، الماء، الكهرباء، التدفئة، التبريد، متطلبات الضيافة اليومية والقرطاسية واحتياجات الحواسيب... الخ وتقدر بحوالى ٥ بالمئة من الإيجار.

انطلاقاً من ذلك يمكن تقدير تكاليف إيجار متطلبات المساحات للعمل سنوياً كما يلي:

	دولار أمريكي
إيجار المكاتب	٦٠٠ × ١٥٠ = ٩٠,٠٠٠
+ المستودعات	١٠,٠٠٠
+ الخدمات العامة والصيانة	١٥ بالمئة من أعلاه = ١٥,٠٠٠
المجموع العام	١١٥,٠٠٠ في السنة

أما إذا تقرر إقامة المؤسسة في بلد آخر، فإن الأمر يقتضي مراجعة هذه التقديرات في ضوء الأسعار السائدة في المكان المختار بصفة نهائية.

إن حسابات مساحات المكاتب والإيجار لا تتضمن كلفة الأثاث ومستلزماته، وتبعاً لواقع الأسواق في بيروت من أجل توفير أثاث مناسب للمؤسسة، وأخذاً بعين الاعتبار واقع الحال في مركز دراسات الوحدة العربية، يمكن تقدير كلفة الأثاث (يدفع لمرة واحدة) بمعدل ٦٠ ألف دولار ابتداءً، مع إضافات جزئية سنوية. كذلك لا بد أيضاً من ميزانية سنوية تقديرية للمكتبة والمراجع تم تضمينها في نسبة الـ ١٠ بالمئة المضافة إلى المصاريف الأخرى في الجدول رقم (٥) من الملحق.

تاسعاً: مراحل التنفيذ

تحتاج دراسة الجدوى التفصيلية إلى وضع تصور لمراحل قيام المؤسسة ومتطلبات كل مرحلة ومخرجاتها. وفيما يلي الخطوط العريضة لتصور أولي لهذه المراحل:

ـ **المرحلة الأولى**: وتبدأ عند توفر تمويل يغطي قدراً من مجمل الوقفية يضمن بدء المشروع وتشغيله لسنة كاملة على الأقل. ومن المتوقع أن يكون المبلغ متراوحاً ما بين مليون ومليون ونصف دولار. وفي هذه المرحلة تبدأ أعمال إقامة المؤسسة داخل مركز دراسات الوحدة العربية الذي سيكون بمثابة حضّانة المشروع إلى أن ينتقل نشاط التنفيذ إلى المرحلة التالية. وفي هذه المرحلة تجري الأعمال الآتية:

١ ـ وضع دراسة الجدوى التفصيلية والنظامين الأساسي والداخلي للمؤسسة.

٢ ـ تحديد مقر المؤسسة بصورة نهائية في ضوء الاتفاق مع دولة المقر المختارة.

٣ ـ تشكيل اللجنة التأسيسية.

٤ ـ اختيار المدير العام.

٥ ـ اجتماع اللجنة التأسيسية للتصديق على النظامين الأساسي والداخلي وعلى اختيار مدير عام المؤسسة.

٦ ـ بدء أعمال مجلس الأمناء والاتصالات بالهيئات والأفراد العاملين في مجال الترجمة عربياً ودولياً.

٧ ـ اختيار أعضاء مجلس الإدارة.

٨ ـ بدء عمليات الترويج للمؤسسة وجمع التبرعات للوقفية.

وتحتاج هذه الأعمال إلى:

أ ـ تمويل أربع سفرات لوفد صغير للترويج للمؤسسة وجمع التبرعات والاتصال بالهيئات والأفراد المرشحين للتعاون مع المؤسسة.

ب ـ مصاريف هيكل إداري صغير يتكون من المدير العام (لبعض الوقت) وسكرتير، مع استخدام تسهيلات مركز دراسات الوحدة العربية في الاتصالات والأعمال المكتبية نظير اتفاق مسبق لتكاليف استخدام هذه التسهيلات.

ويتوقع أن تستغرق هذه المرحلة ٦ ـ ٩ أشهر.

ـ **المرحلة الثانية**: وفي مطلعها يتم إشهار قيام المؤسسة وتتم الأعمال الآتية:

١ ـ وضع خطة العمل الأولى للمؤسسة واعتمادها من اللجنة التنفيذية.

٢ ـ إقامة موقع للمؤسسة على الانترنت.

٣ ـ بدء ربط المؤسسة بالقائمين بنشاطات الترجمة في الوطن العربي، ورقياً والكترونياً.

٤ ـ تجميع وتنظيم المتوفر من المنشورات وقواعد البيانات والمعلومات المساعدة في مجالات الترجمة.

٥ ـ السعي لترجمة ٤ ـ ٥ مراجع علمية منتقاة ونشرها وتوزيعها بالتعاون مع مؤسسات أخرى.

٦ ـ بدء تجارب النشر الالكتروني في مرجع واحد على الأقل.

٧ ـ التعاقد على بعض أعمال الترجمة لهيئات عربية ودولية وتوفير التمويل اللازم من مختلف المصادر.

وتحتاج هذه الأعمال إلى:

أ ـ بدء تفرغ مدير المؤسسة الكامل للعمل فيها.

ب ـ زيادة قوة العمل بعدد ٣ من المعلوماتيين و٢ ـ ٣ للسكرتارية والشؤون المالية والإدارية.

ج ـ بدء التعاقدات مع الخبراء والاستشاريين على أعمال محددة بحسب حاجة العمل وتقدر في حدود ٢٠,٠٠٠ دولار.

د ـ استئجار مبنى المقر وتأثيثه.

هـ ـ بدء بناء شبكة المعلومات والاتصالات (٨ حواسيب شخصية/محطات عمل، الشبكة الداخلية، ماسحة الكترونية، ٣ أجهزة طباعة بالليزر، جهاز قراءة وكتابة الأقراص المدمجة، أجهزة الاتصالات).

و ـ التعاقد بطرق مختلفة لتنشيط ترجمة ١٠ ـ ١٥ كتاباً مختاراً، داخل المؤسسة أو خارجها (تكلفة كلية، مساهمة جزئية، تعاقدات باستثناءات ذات عائد بسيط) في حدود ٣٠,٠٠٠ دولار.

ز ـ نشر المراجع المترجمة بمعرفة المؤسسة أو هيئات أخرى.

ح ـ التعاقد على أعمال للترجمة تدر عائداً على المؤسسة.

ويتوقع أن تستغرق هذه المرحلة ١٤ ـ ١٦ شهراً.

ـ **المرحلة الثالثة**: وفيها يجري استكمال كيان المؤسسة كما سيخطط له في دراسة الجدوى التفصيلية، وتعميق مهام المؤسسة في تنسيق أعمال الترجمة في الوطن العربي،

ومساندتها بالطرق الموضحة في آلية عمل المؤسسة عن طريق إنجاز المهام التالية:

١ ـ استكمال كادر العاملين على نحو ما ورد في الجدول رقم (١١ ـ ١).

٢ ـ استكمال بناء شبكة المعلومات والاتصالات على نحو ما سبق بيانه في القسم الخاص بالمستلزمات الفنية الأساسية.

٣ ـ وضع خطة الترجمة على مستوى الوطن العربي بالتشاور مع القطاعات ذات العلاقة، وتعميقها ومتابعة قيام الأفراد والهيئات في الوطن العربي بتنفيذها على أساس طوعي، أو بحفز مادي أو معنوي من المؤسسة، وفي إطار التنسيق على أساس الميزة النسبية لكل طرف.

ويستهدف ترجمة ١٥ ـ ٢٠ كتاباً جديداً في هذه الخطة على الأقل، وبهدف الوصول فيما بعد إلى ترجمة ٥٠ كتاباً ترجمة مباشرة سنوياً، بمختلف الوسائل التي تعمل بها المؤسسة، ويخصص لهذا الغرض ٤٠,٠٠٠ دولار، ويتم نشرها ورقياً والكترونياً بأسعار زهيدة.

ـ **المرحلة الرابعة**: تستقر فيها أحوال المؤسسة وأعمالها ويمتد نشاطها ليشمل عقد المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية وتنشيط استخدام تقانات الترجمة الحديثة ودراسة إقامة فروع للمؤسسة في بعض الدول العربية.

عاشراً: حسابات التدفقات المالية

يتضمن الملحق جداول الحسابات التقريبية للمصروفات والعوائد المتوقعة على مدى المراحل الثلاث السابق توضيحها والتي تستغرق ثلاثة أعوام في المتوسط. قسمت المصروفات إلى الأبواب التالية:

١ ـ العاملون.

٢ ـ الأجهزة.

٣ ـ البرمجيات.

٤ ـ الاتصالات.

٥ ـ مبنى المؤسسة.

٦ ـ المصروفات الأخرى، بضمنها مصروفات توسيع وتعميق وتطوير نشاطات المؤسسة وتحديث الأجهزة ووسائل الاتصال والبرمجيات.

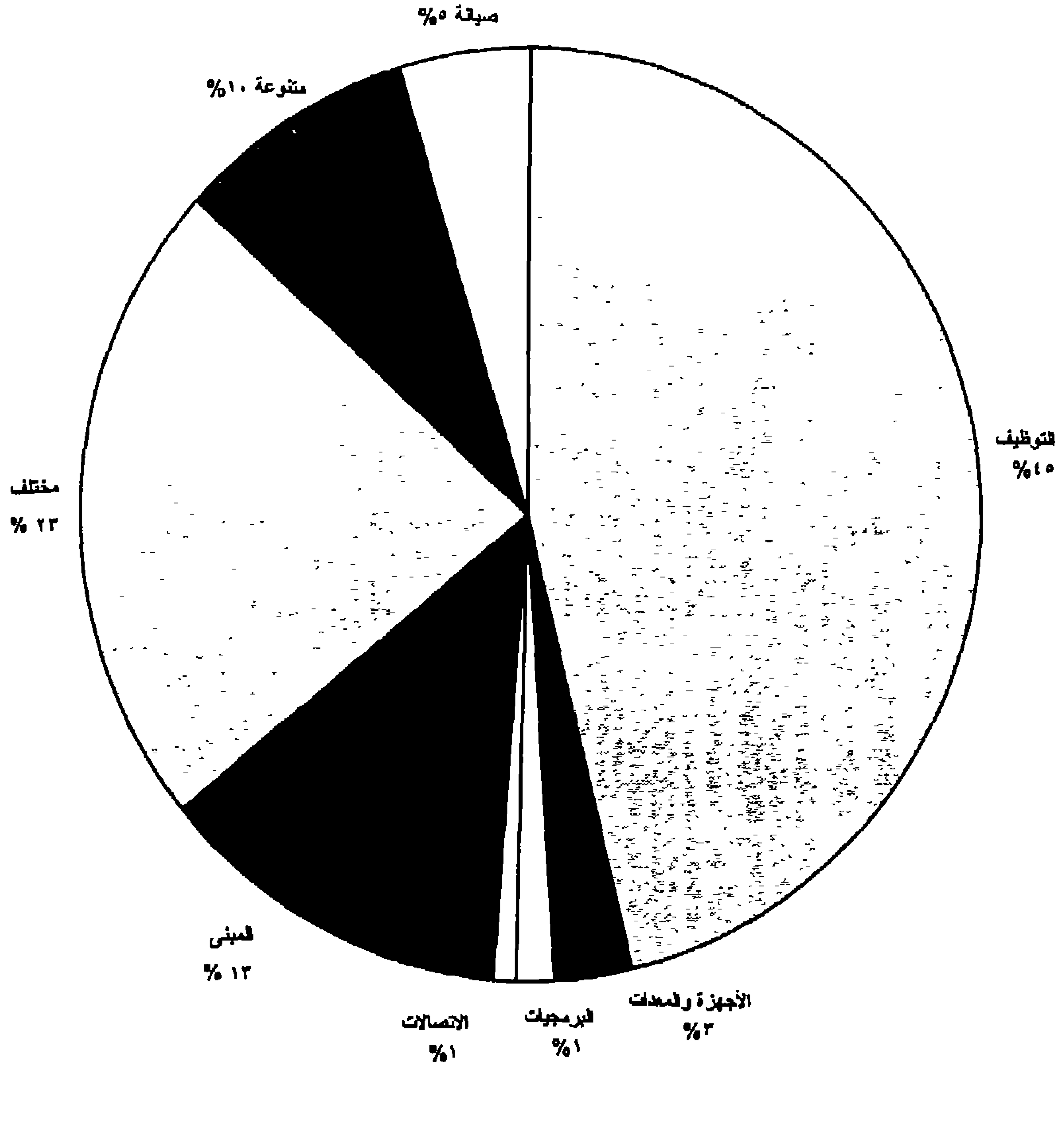
وتم توزيع الكلف بحيث تستكمل المؤسسة القدرات المخطط لها في نهاية هذه الفترة. ولكون الدراسة أولية، ولكون الأرقام المعتمدة للحساب تقديرية، فقد

استبعدت الاعتبارات الآتية من الحساب على الرغم من أهميتها، وعلى الدراسة التفصيلية أن تتضمنها:

- الاندثار.
- الفائدة والقيمة الحالية.
- تحليلات الحساسية (Sensitivity Analysis) (في ما عدا حالتي الاستفادة من الوقفية وعدم الاستفادة منها).

ويبين الشكل رقم (١١ ـ ٤) نسبة المصروفات بحسب أنواعها، على مدى السنوات الخمس الأولى للمشروع.

الشكل رقم (١١ ـ ٤)
نسبة المصروفات بحسب أنواعها



أما بالنسبة للعوائد فتأتي من ثلاثة مصادر:

الأول: عائدات الوقفية.

الثاني: الخدمات والهبات والقروض التي تقدم من هيئات وأفراد خارجيين وتقدر بمبلغ ٥٠٠٠٠ دولار في العام الثاني يرتفع إلى ١٠٠٠٠٠ دولار في العام الخامس.

الثالث: المبيعات السنوية للكتب العلمية والأدبية، على افتراض أن أعداد الكتب المطبوعة يتراوح ما بين ٢٠٠٠ و٣٠٠٠ نسخة من كل كتاب، ومعدل عدد صفحات الكتاب ٣٠٠ صفحة، ومعدل سعر الكتاب هو ١١ دولاراً في السنة الأولى، ويزداد سنوياً ليصل إلى ١٥ دولاراً في السنة الخامسة. وقد افترض أيضاً أن مرتجع التوزيع لن يتجاوز ٤٠ بالمئة من ثمن البيع المحدد للطبعة بأكملها.

الرابع: الخدمات التجارية للترجمة والتي افترضت لها أرقام تقريبية تبدأ بـ ٢٠,٠٠٠ دولار للسنة الثالثة وتنتهي بـ ١٥٠٠٠٠ دولار في السنة الخامسة وما بعدها.

كذلك فقد أدرجت في الملحق الجداول الستة التي تبين المصروفات المتوقعة. أما الجدول رقم (٧) فيظهر فيه مجاميع الجداول الستة التي تكون بمجملها المصروفات، وطرحت من مجموع العوائد لينتج عن ذلك الربح/الخسارة لكل سنة، وبالتالي للسنين الخمس متراكمة. وأخذت في الاعتبار حالتين:

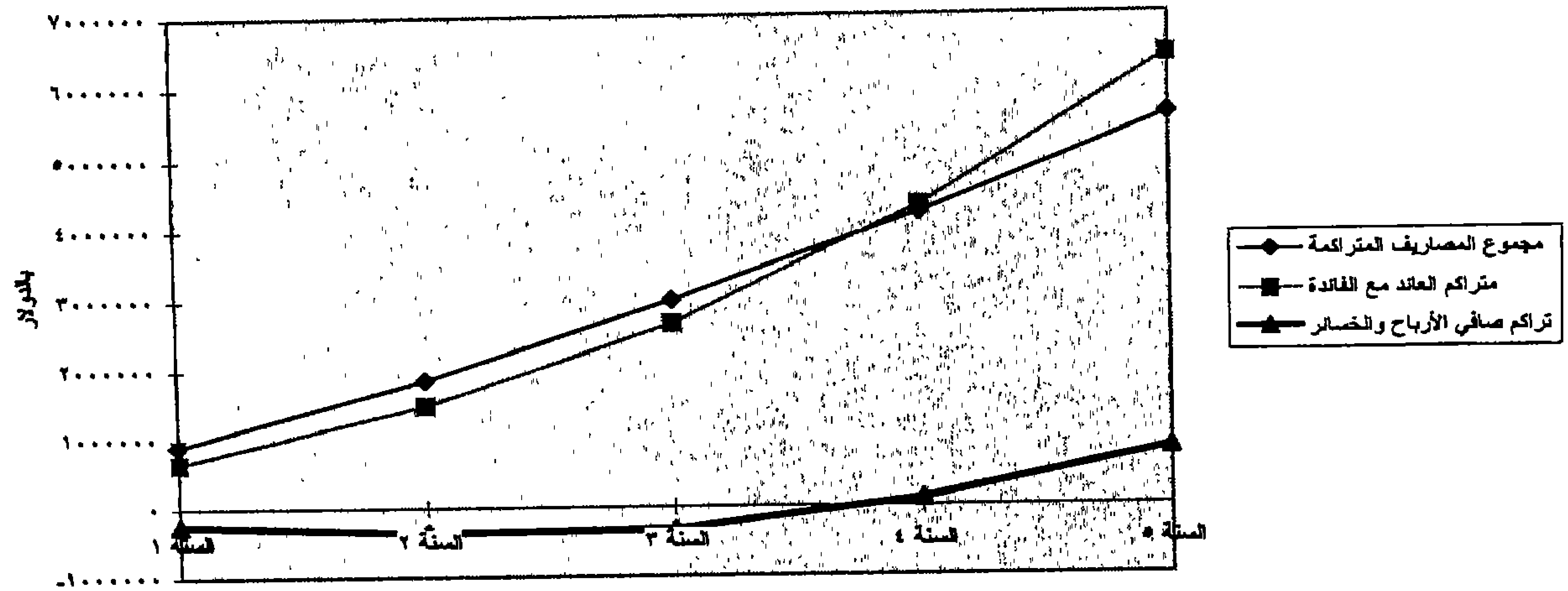
الحالة الأولى: تتضمن عائدات الوقفية والهبات مما ينتج عن ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (١١ ـ ٢)
الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار تتضمن عائدات الوقفية والهبات

الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار	السنة (١)	السنة (٢)	السنة (٣)	السنة (٤)	السنة (٥)
	(٢٥٠٤٧٣)	(٣٧١٣٨٨)	(٣٣٦١٤٦)	١٠٥١٧١	٨٢٧٨٩٨

والشكل رقم (١١ ـ ٥) الوارد أدناه يبين المصروفات المتراكمة والعائد لهذه الحالة، والذي يبين أن نقطة التعادل تتحقق ضمن السنة الرابعة.

الشكل رقم (١١ ـ ٥)
المصروفات المتراكمة والعائد مع الوقفية والفائدة على مدى ٥ سنوات



أما الجدول رقم (١١ ـ ٣) فيبين الحالة الثانية التي لا تتضمن عائدات الوقفية والهبات كالآتي:

الجدول رقم (١١ ـ ٣)

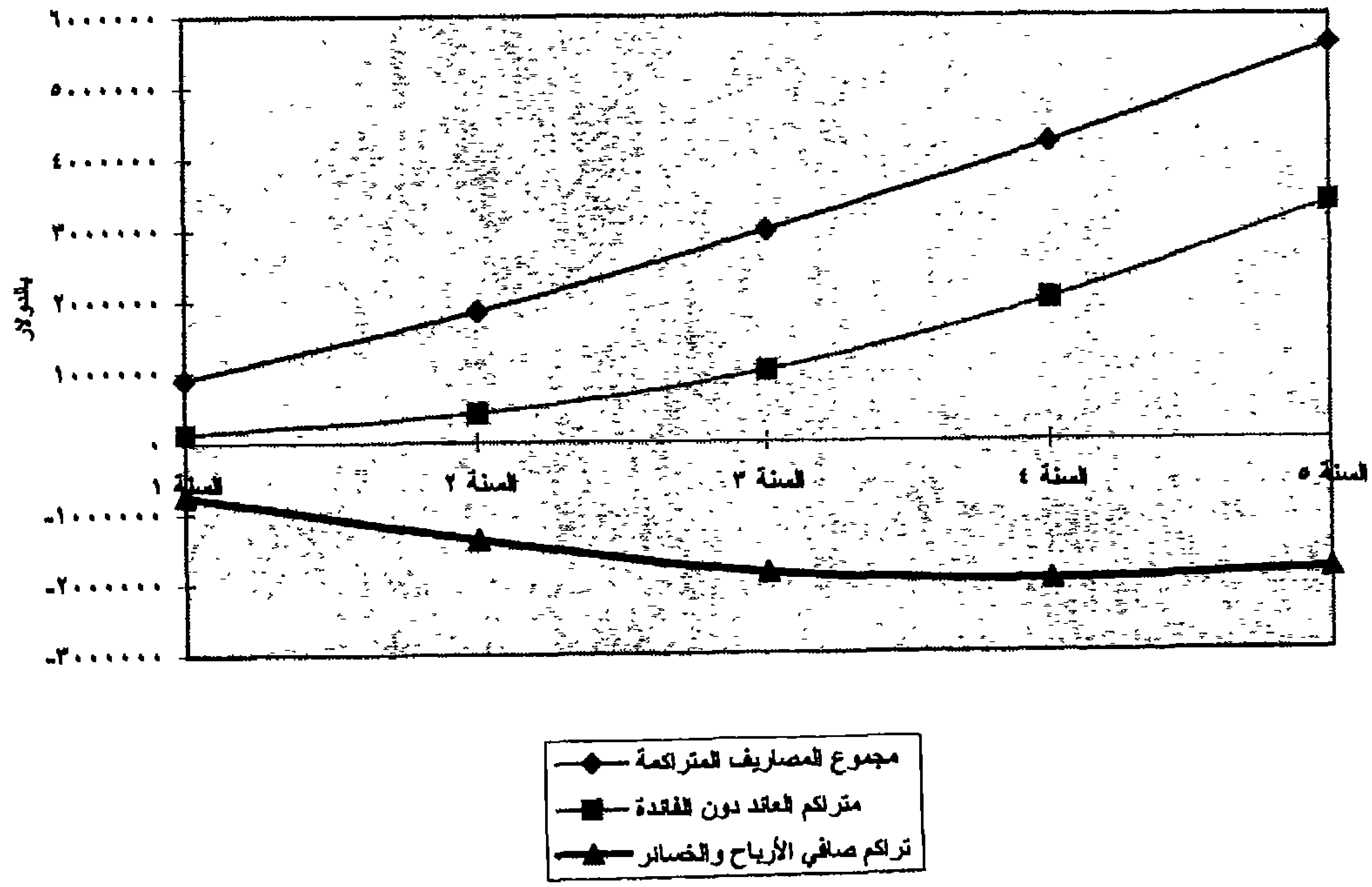
الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار لا تتضمن عائدات الوقفية والهبات

الربح/الخسارة المتراكمة بالدولار	السنة (١)	السنة (٢)	السنة (٣)	السنة (٤)	السنة (٥)
	(٧٥٠٤٧٣)	(١٣٧٦٣٨٨)	(١٨٦١١٤٦)	(١٩٧٩٨٢٩)	(١٨٥٧١٠٢)

والشكل رقم (١١ ـ ٦) الوارد أدناه يبين المصروفات المتراكمة والعائد لهذه الحالة، والذي يبين أن نقطة التعادل لن تتحقق خلال السنوات الخمس الأولى ولكن الخسارة تأخذ بالهبوط تدريجياً بعد السنة الرابعة.

الشكل رقم (١١ ـ ٦)

المصروفات المتراكمة والعائد دون الوقفية والفائدة على مدى ٥ سنوات



حادي عشر: بدائل مقر المؤسسة

من أهم الموضوعات التي من المهم مناقشتها هو موضوع اختيار المدينة العربية الملائمة لمقر المؤسسة. ومن المفيد جداً التركيز على بعض السمات الأساسية والمهمة المتوخاة في المدينة المختارة:

١ ـ تمتعها بدرجة مقبولة من حرية التعبير.

٢ ـ توافر الكتب والمؤلفات الأجنبية ووجود آلية محلية فاعلة للحصول عليها.

٣ ـ سهولة إجراءات الاستيراد والتصدير.

٤ ـ توافر بنية تحتية جيدة للطباعة من حيث الجودة والسعر.

٥ ـ حرية تحويل العملة.

٦ ـ توافر البيئة العلمية التي تنمّي الكفاءات التي تحتاج إليها المؤسسة.

٧ ـ المستوى المعقول من كلفة العيش والحياة المستقرة.

٨ ـ حرية التنقل من وإلى المدينة وتوافر الإجراءات المرنة والمعقولة لمنح تأشيرات الدخول والإقامة.

ومن المهم الأخذ في الاعتبار عند اختيار المقر موقف الدولة من المؤسسة المقترحة والتسهيلات التي ستقدمها ضمن اتفاقية المقر. أما بالنسبة للكلفة والمصروفات فقد تبين أن المدن المحتملة متقاربة، تتفاوت بعض الشيء بكلف معيشتها والمصاريف المتعلقة بالمؤسسة، لكنه وجد أيضاً أن التفاوت لا ينعكس من جرائه تباين شديد في الأرقام الإجمالية.

من المدن التي من الممكن مناقشة اختيارها كمقر للمؤسسة، على سبيل المثال وليس الحصر، هي: بيروت، القاهرة وعمان.

ملحق

تفاصيل المصروف والعائد التقريبي لمشروع المؤسسة العربية للترجمة (٥ سنوات)

الجدول رقم (١)
الاحتياجات البشرية

التسلسل	الوصف	الراتب/شخص	العدد الأولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ
٠	المجموع		٠		٣٥٠٤٠٠		٤٦٠٨٠٠		٥٥٨٠٠٠		٥٨٢٠٠٠		٦٣٠٠٠٠		٢٥٨١٢٠٠
١	مجلس الامناء	٥٠٠٠		١	٦٠٠٠٠	١	٦٠٠٠٠	١	٦٠٠٠٠	١	٦٠٠٠٠	١	٦٠٠٠٠	١	٣٠٠٠٠٠
٢	اللجنة التنفيذية	٢٥٠٠		١	٣٠٠٠٠	١	٣٠٠٠٠	١	٣٠٠٠٠	١	٣٠٠٠٠	١	٣٠٠٠٠	١	١٥٠٠٠٠
٣	المدير العام	٧٠٠٠		١	٨٤٠٠٠	١	٨٤٠٠٠	١	٨٤٠٠٠	١	٨٤٠٠٠	١	٨٤٠٠٠	١	٤٢٠٠٠٠
٤	المستشارون	٥٠٠		١٢	٧٢٠٠٠	١٦	٩٦٠٠٠	١٦	٩٦٠٠٠	٢٠	١٢٠٠٠٠	٢٤	١٤٤٠٠٠	٢٤	٥٢٨٠٠٠
٥	التخطيط	٢٥٠٠		٠	٠	١	٣٠٠٠٠	٢	٦٠٠٠٠	٢	٦٠٠٠٠	٣	٩٠٠٠٠	٣	٢٤٠٠٠٠
٦	الانتاج	١٢٠٠		٢	٢٨٨٠٠	٣	٤٣٢٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٢٤٤٨٠٠
٧	التسويق والتوزيع	١٢٠٠		٢	٢٨٨٠٠	٢	٢٨٨٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٥٧٦٠٠	٤	٢٣٠٤٠٠
٨	شعبة تقنية المعلومات	١٥٠٠		١	١٨٠٠٠	٢	٣٦٠٠٠	٢	٣٦٠٠٠	٢	٣٦٠٠٠	٣	٥٤٠٠٠	٣	١٨٠٠٠٠
٩	شعبة تقنية المعلومات	٧٠٠		٢	١٦٨٠٠	٢	١٦٨٠٠	٢	١٦٨٠٠	٢	١٦٨٠٠	٢	١٦٨٠٠	٢	٨٤٠٠٠
١٠	الإدارة والمالية	١٠٠٠		١	١٢٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٥	٦٠٠٠٠	٥	٦٠٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٣	٢٠٤٠٠٠

الجدول رقم (٢)
الأجهزة والمعدات

التسلسل	الوصف	سعر الوحدة	العدد الاولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ
٠	المجموع		٠		٣٥٥٧٤		٥٩٢٥١,٥		٢٨٤١٣		٥٨٩٠,٥		١٨٧٥٥		١٤٧٨٨٤
١	الجهاز الخادم	٧٠٠٠		٢	١٤٠٠٠	٢	١٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢٨٠٠٠
٢	محطات العمل عالية الأداء	١٥٠٠		٤	٦٠٠٠	٦	٩٠٠٠	٥	٧٥٠٠	٠	٠	٠	٠	١٥	٢٢٥٠٠
٣	محطات العمل الأخرى	١٠٠٠		٤	٤٠٠٠	١٦	١٦٠٠٠	٥	٥٠٠٠	٠	٠	١	١٠٠٠	٢٦	٢٦٠٠٠
٤	طابعات	١٥٠٠		٢	٣٠٠٠	٣	٤٥٠٠	٥	٧٥٠٠	١	١٥٠٠	٦	٩٠٠٠	١٧	٢٥٥٠٠
٥	طابعات	٧٠٠		٢	١٤٠٠	٦	٤٢٠٠	١	٧٠٠	٢	١٤٠٠	٢	١٤٠٠	١٣	٩١٠٠
٦	ماسحات	٧٠٠		٢	١٤٠٠	٣	٢١٠٠	٢	١٤٠٠	١	٧٠٠	٣	٢١٠٠	١١	٧٧٠٠
٧	مسجل الأقراص المكتنزة	١٠٠٠		٠	٠	١	١٠٠٠	٢	٢٠٠٠	١	١٠٠٠	٢	٢٠٠٠	٦	٦٠٠٠
٨	مسجل الاشرطة	٥٠٠		٢	١٠٠٠	١	٥٠٠	١	٥٠٠	١	٥٠٠	٠	٠	٥	٢٥٠٠
٩	متنوعة	١٠ %			٣٠٨٠		٥١٣٠		٢٤٦٠		٥١٠		١٥٥٠		١٢٧٣٠
١٠	صيانة	٥ %			١٦٩٤		٢٨٢١,٥		١٣٥٣		٢٨٠,٥		١٧٠٥		٧٨٥٤

الجدول رقم (٣)
البرمجيات

التسلسل	الوصف	سعر الوحدة	العدد الأولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ
-	المجموع		٠		٥٢٥٥٢,٥		١١١٤٥,٧٥		٠		١٠١٦٤		٠		٧٣٨٦٢,٢٥
١	برمجيات التشغيل	٥٠٠		١	٥٠٠	٠,٥	٢٥٠	٠	٠	٠,٢	١٠٠	٠	٠	١,٧	٨٥٠
٢	تطبيقات مكتب	٢٠٠٠		١	٢٠٠٠	٠,٤	٨٠٠	٠	٠	٠,٢	٤٠٠	٠	٠	١,٦	٣٢٠٠
٣	برمجيات الترجمة	٤٠٠٠٠		١	٤٠٠٠٠	٠,٢	٨٠٠٠	٠	٠	٠,٢	٨٠٠٠	٠	٠	١,٤	٥٦٠٠٠
٤	الغدد	٢٠٠٠		١	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠	٠	٠	٠,١	٢٠٠	٠	٠	١,٣	٢٦٠٠
٥	برمجيات الخدمات	١٠٠٠		١	١٠٠٠	٠,٢	٢٠٠	٠	٠	٠,١	١٠٠	٠	٠	١,٣	١٣٠٠
٦	متنوعة	%١٠			٤٥٥٠		٩٦٥		٠		٨٨٠		٠		٦٣٩٥
٧	صيانة	% ٥			٢٥٠٢,٥		٥٣٠,٧٥		٠		٤٨٤		٠		٣٥١٧,٢٥

الجدول رقم (٤)
أجهزة الاتصالات

التسلسل	الوصف	سعر الوحدة	العدد الاولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ	العدد	المبلغ
٠	المجموع		٠		٢٧٨٣٥,٥		٥٤٢٨,٥		١٨٤٥٦,٩		٩٥٨,٦٥		١٠٨٩		٥٣٧٦٨,٥٥
١	بناء الشبكة	١٠٠٠٠		١	١٠٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	١٠٠٠٠
٢	المناول الرييس	٣٠٠٠		١	٣٠٠٠	٠	٠	٥	١٥٠٠٠	٠	٠		٠	٦	١٨٠٠٠
٣	لوحات التوزيع	٢٠٠		٤	٨٠٠	٢	٤٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٢٠٠
٤	جهاز الترابط	٦٠٠		٤	٢٤٠٠	١	٦٠٠	١	٦٠٠	١	٦٠٠	٠	٠	٧	٤٢٠٠
٥	المودم	٣٠٠		٢	٦٠٠	٢	٦٠٠	٠	٠	٠	٠	٢	٦٠٠	٦	١٨٠٠
٦	المقسم الرقمي	٥٠٠٠		١	٥٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٥٠٠٠
٧	اجهزة الهاتف الرقمي	١٥٠		١٠	١٥٠٠	١٠	١٥٠٠	٢	٣٠٠	١	١٥٠	٢	٣٠٠	٢٥	٣٧٥٠
٨	اجهزة الهاتف الاعتيادي	٨٠		١٠	٨٠٠	٢٠	١٦٠٠	١	٨٠	١	٨٠	٠	٠	٣٢	٢٥٦٠
٩	متنوعة	% ١٠			٢٤١٠		٤٧٠		١٥٩٨		٨٣		٩٠		٤٦٥١
١٠	صيانة	% ٥			١٣٢٥,٥		٢٥٨,٥		٨٧٨,٩		٤٥,٦٥		٩٩		٢٦٠٧,٥٥

الجدول رقم (٥)
المبنى وملحقاته

التسلسل	الوصف	سعر الوحدة	العدد الأولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)
٠	المجموع		٠		٢٣١،٠٠٠		١٢١،٢٧٥		١٢١،٢٧٥		١٢٧،٠٥٠		١١٢،١٠٠		٧١٢،٧٠٠
١	بدل الإيجار	١٠٠،٠٠٠		١	١٠٠،٠٠٠	١	١٠٠،٠٠٠	١	١٠٠،٠٠٠	١	١٠٠،٠٠٠	١	١٠٠،٠٠٠	٥	٥٠٠،٠٠٠
٢	الأثاث	١٠٠،٠٠٠		١	١٠٠،٠٠٠	٠،٠٥	٥،٠٠٠	٠،٠٥	٥،٠٠٠	٠،١	١٠،٠٠٠	٠،١	١٠،٠٠٠	١،٣	١٣٠،٠٠٠
٣	متنوعة	١٠ %			٢٠،٠٠٠		١٠،٥٠٠،٠٠		١٠،٥٠٠		١١،٠٠٠		١،٠٠٠		٥٣،٠٠٠
٤	صيانة	٥ %			١١،٠٠٠		٥،٧٧٥		٥،٧٧٥		٦،٠٥٠		١،١٠٠		٢٩،٧٠٠

الجدول رقم (٦)
مصاريف أخرى

التسلسل	الوصف	سعر الوحدة (بالدولار)	العدد الأولي	السنة ١		السنة ٢		السنة ٣		السنة ٤		السنة ٥		المجموع	
				العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)	العدد	المبلغ (بالدولار)
٠	المجموع	٣٥،٠٠٠	٠		٨٤٠،٠٠٠		١٦٨،٠٠٠٠		٢٥٢،٠٠٠		٣٣٦،٠٠٠		٤٣٠،٥٠٠		١،٢٧٠،٥٠٠
١	الطبع	٥،٠٠٠		١٠	٥٠٠،٠٠٠	٢٠	١٠٠٠،٠٠٠	٣٠	١٥٠٠،٠٠٠	٤٠	٢٠٠٠،٠٠٠	٥٠	٢٥٠٠،٠٠٠	١٥٠	٧٥٠٠،٠٠٠
٢	مصاريف أولية	٣٠،٠٠٠			٢٠٠،٠٠٠		٣٠٠،٠٠٠		٤٠٠،٠٠٠		٥٠٠،٠٠٠		٦٠٠،٠٠٠		٢٠٠٠،٠٠٠
٢	التطوير	٠			١٠٠،٠٠٠		٣٠٠،٠٠٠		٥٠٠،٠٠٠		٧٠٠،٠٠٠		١٠٠٠،٠٠٠		٢٦٠٠،٠٠٠
٣	الصيانة	٠			٤٠،٠٠٠		٨٠،٠٠٠		١٢٠،٠٠٠		١٦٠،٠٠٠		٢٠٠،٥٠٠		٦٠٠،٥٠٠

الجدول رقم (٧)
ملخص

التسلسل	المصاريف سنويا الوصف	السنة ١	السنة ٢	السنة ٣	السنة ٤	السنة ٥	المجموع
٠	مجموع المصاريف	$٩٠٢،٤٧٣	$٩٥٣،٩١٥	$١،١٢٩،٧٥٧	$١،٢٢٦،٦٨٣	$١،٣٧٧،٢٧٣	$٥،٥٩٠،١٠٢
١	التوظيف	$٣٥٠،٤٠٠	$٤٦٠،٨٠٠	$٥٥٨،٠٠٠	$٥٨٢،٠٠٠	$٦٣٠،٠٠٠	$٢،٥٨١،٢٠٠
٢	الأجهزة والمعدات	$٣٥،٥٧٤	$٥٩،٢٥٢	$٢٨،٤١٣	$٥،٨٩١	$١٨،٧٥٥	$١٤٧،٨٨٤
٣	البرمجيات	$٥٢،٥٥٣	$١١،١٤٦	$٠	$١٠،١٦٤	$٠	$٧٣،٨٦٢
٤	الاتصالات	$٢٧،٨٣٦	$٥،٤٢٩	$١٨،٤٥٧	$٩٥٩	$١،٠٨٩	$٥٣،٧٦٩
٥	المبنى	$٢٣١،٠٠٠	$١٢١،٢٧٥	$١٢١،٢٧٥	$١٢٧،٠٥٠	$١١٢،١٠٠	$٧١٢،٧٠٠
٦	المصاريف الأخرى	$٨٤،٠٠٠	$١٦٨،٠٠٠	$٢٥٢،٠٠٠	$٣٣٦،٠٠٠	$٤٣٠،٥٠٠	$١،٢٧٠،٥٠٠
٧	متنوعة ١٠%	$٧٨،١٣٦	$٨٢،٥٩٠	$٩٧،٨١٤	$١٠٦،٢٠٦	$١١٩،٢٤٤	$٤٨٣،٩٩١
٨	صيانة ٥%	$٤٢،٩٧٥	$٤٥،٤٢٥	$٥٣،٧٩٨	$٥٨،٤١٣	$٦٥،٥٨٤	$٢٦٦،١٩٥
	المصاريف المتراكمة						
	الوصف						
٠	مجموع المصاريف المتراكمة	$٩٠٢،٤٧٣	$١،٨٥٦،٣٨٨	$٢،٩٨٦،١٤٦	$٤،٢١٢،٨٢٩	$٥،٥٩٠،١٠٢	
١	التوظيف	$٣٥٠،٤٠٠	$٨١١،٢٠٠	$١،٣٦٩،٢٠٠	$١،٩٥١،٢٠٠	$٢،٥٨١،٢٠٠	
٢	الأجهزة والمعدات	$٣٥،٥٧٤	$٩٤،٨٢٦	$١٢٣،٢٣٩	$١٢٩،١٢٩	$١٤٧،٨٨٤	
٣	البرمجيات	$٥٢،٥٥٣	$٦٣،٦٩٨	$٦٣،٦٩٨	$٧٣،٨٦٢	$٧٣،٨٦٢	
٤	الاتصالات	$٢٧،٨٣٦	$٣٣،٢٦٤	$٥١،٧٢١	$٥٢،٦٨٠	$٥٣،٧٦٩	
٥	المبنى	$٢٣١،٠٠٠	$٣٥٢،٢٧٥	$٤٧٣،٥٥٠	$٦٠٠،٦٠٠	$٧١٢،٧٠٠	
٦	المصاريف الأخرى	$٨٤،٠٠٠	$٢٥٢،٠٠٠	$٥٠٤،٠٠٠	$٨٤٠،٠٠٠	$١،٢٧٠،٥٠٠	

تابع

٧	متنوعة ١٠%	$٧٨،١٣٦	$١٦٠،٧٢٦	$٢٥٨،٥٤١	$٣٦٤،٧٤٧	$٤٨٣،٩٩١	
٨	صيانة ٥%	$٤٢،٩٧٥	$٨٨،٣٩٩	$١٤٢،١٩٧	$٢٠٠،٦١١	$٢٦٦،١٩٥	
	العائد						
		$٥٠،٠٠٠،٠٠٠	مبلغ الوقفية		١٠	الفائدة	
٠	مجموع العائد	$٦٥٢،٠٠٠	$٨٣٣،٠٠٠	$١،١٦٥،٠٠٠	$١،٦٦٨،٠٠٠	$٢،١٠٠،٠٠٠	
١	الفائدة	$٥٠٠،٠٠٠	$٥٠٠،٠٠٠	$٥٠٠،٠٠٠	$٥٠٠،٠٠٠	$٥٠٠،٠٠٠	
٢	التبرعات		$٥٠،٠٠٠	$٢٠،٠٠٠	$٦٠،٠٠٠	$١٠٠،٠٠٠	
٢	متوقع المبيعات	$١٣٢،٠٠٠	$٢٨٨،٠٠٠	$٥٨٥،٠٠٠	$١،٠٠٨،٠٠٠	$١،٣٥٠،٠٠٠	
٢ أ	الكتب المتوقع نشرها	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	
٢ ب	عدد النسخ	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	
٢ ج	كلفة الكتاب	$١١	$١٢	$١٣	$١٤	$١٥	
٣	الخدمات التجارية	$٢٠،٠٠٠	$٤٠،٠٠٠	$٦٠،٠٠٠	$١٠٠،٠٠٠	$١٥٠،٠٠٠	
٤	متراكم العائد مع الفائدة	$٦٥٢،٠٠٠	$١،٤٨٥،٠٠٠	$٢،٦٥٠،٠٠٠	$٤،٣١٨،٠٠٠	$٦،٤١٨،٠٠٠	
٥	متراكم العائد دون الفائدة	$١٣٢،٠٠٠	$٤٢٠،٠٠٠	$١،٠٠٥،٠٠٠	$٢،٠١٣،٠٠٠	$٣،٣٦٣،٠٠٠	
	الربح والخسارة مع التبرعات والوقفية						
١	صافي الأرباح والخسائر السنوية	-$٢٥٠،٤٧٣	-$١٢٠،٩١٥	$٣٥،٢٤٣	$٤٤١،٣١٧	$٧٢٢،٧٢٧	
٢	تراكم صافي الأرباح والخسائر	-$٢٥٠،٤٧٣	-$٣٧١،٣٨٨	-$٣٣٦،١٤٦	$١٠٥،١٧١	$٨٢٧،٨٩٨	
	الربح والخسارة دون الربح والوقفية						
١	صافي الأرباح والخسائر السنوية	-$٧٥٠،٤٧٣	-$٦٢٥،٩١٥	-$٤٨٤،٧٥٧	-$١١٨،٦٨٣	$١٢٢،٧٢٧	
٢	تراكم صافي الأرباح والخسائر	-$٧٥٠،٤٧٣	-$١،٣٧٦،٣٨٨	-$١،٨٦١،١٤٦	-$١،٩٧٩،٨٢٩	-$١،٨٥٧،١٠٢	

المناقشــات

١ ـ خير الدين حسيب

أحب أن أوضح تصور المركز لكيفية تنفيذ هذا المشروع، وهذا التصور خاضع للمناقشة.

إن هذه المؤسسة ليست بديلاً لترجمة كل ما يجب ترجمته، وليست بديلاً للمؤسسات القائمة التي تقوم بالترجمة، سواء أكانت مؤسسات قطاع عام أم مؤسسات خاصة. فتصورنا هو أن هذه المؤسسة ستضع خطة للترجمة، وتكون مفتوحة لمن يريد أن يترجم أو أن ينفذ جزءاً من هذه الخطة سواء أكانت مؤسسة للترجمة في السعودية أم في المغرب. . . وسواء كانت شركات خاصة أو دور نشر خاصة. . . فبعد التأكد من المستوى العلمي، فإن أية جهة من القطاع الخاص أو القطاع العام تريد أن تنفذ جزءاً من هذه الخطة ستكون لها الأولوية، وحتى يمكن تقديم الدعم للأفراد الذين يريدون ترجمة ونشر بعض ما يرد في هذه الخطة، أو أن تتولى بعض دور النشر نشر وتوزيع بعض الكتب التي تقوم المؤسسة المقترحة بترجمتها. وما لا تستطيع هذه المؤسسات أن تترجمه فإن المؤسسة العربية للترجمة تتولى مهمته. وهناك طموح بأن لا تقوم هذه المؤسسة بترجمة الكتب فقط وإنما أيضاً ترجمة الملخصات للمجلات العلمية باللغات الأجنبية وأشياء أخرى غير تجارية. وتصورنا أنه لن يكون هناك عدد كبير من المترجمين المتفرغين موجودين في المؤسسة وإنما ستكون هناك شبكة، وقد اتضح خلال يوم أمس وأول أمس الدور المساعد الذي ستقوم به الترجمة الآلية. فسيكون هناك محطات (Stations) في مقر هذه المؤسسة، ويزود كل مترجم، إن لم تكن لديه الإمكانات المالية، بحاسوب وطابع وماسح، ويربط بالانترنت بحيث يستطيع أن يترجم حيث هو موجود.

وبالنسبة إلى موضوع الصيغة المؤسسية للمؤسسة المقترحة، فإن المركز سيقوم باتصالات واسعة ومشاورات كثيرة لتأليف لجنة تأسيسية أو مجلس تأسيسي يتحول هو إلى مجلس أمناء بعد إقرار النظام الأساسي والداخلي. وسنحرص في اختيار هذا

المجلس التأسيسي على تمثيل الجهات التي من الممكن أن تغني هذه المؤسسة بما في ذلك تمثيل القطاع الخاص، ودور النشر الجادة، وأفراد ذوي وزن علمي، على أن يتم تشكيل المجلس بحيث نضمن الاستقلالية للمؤسسة المقترحة، أي لن يكون هناك تمثيل طاغ للقطاع الخاص في المؤسسة بحيث تتحول المؤسسة إلى مؤسسة تجارية، وهذه القضية تحتاج إلى الجهد والوقت.

إن عملنا سينصبّ بعد هذه المناقشات والوقوف في التوصيات على ثلاثة اتجاهات: الاتجاه **الأول** هو اختيار «مدير عام للمؤسسة»، الذي يلعب دوراً أساسياً في إنجاح هذه المؤسسة. الاتجاه **الثاني** هو تأليف لجنة وإجراء الاتصالات لجمع «الوقفية» والمقترح لها مبلغ ٥ ملايين دولار، وهو خاضع للنقاش. والاتجاه **الثالث** هو «المقر» الذي يجب أن يتوفر فيه عدد من المواصفات المذكورة في دراسة الجدوى، ومنها أن يوفر هذا المقر الاستقلالية للمؤسسة وحرية التعبير، وحرية الوصول للمعلومات، إذ لا فائدة إذا ما رحبت دولة ما بالمؤسسة ومنعت بالمقابل استخدام الانترنت. وأحب أن أؤكد أنه لا توجد حتى الآن أفكار مسبقة لدينا حول شخص المدير العام أو أعضاء مجلس الأمناء أو المقر، إذ ان كل ذلك مفتوح للنقاش وقابل لأي اقتراح أو وجهة نظر في هذا الخصوص. ولكن أرجو أن يكون واضحاً أن هذه الندوة ليست شكلية، وإنما المركز حريص على أن يستفيد من كل ما قيل، فإن يوم أمس وما قبله ركزا أهمية الترجمة الآلية التي لم تكن واضحة في أذهاننا كفاية. أما عن التوقيت لإقامة هذه المؤسسة فإن التصور الأولي هو أنه عندما يتم جمع المليون الأول من الوقفية فسنبدأ بالخطوات العملية لإقامة هذه المؤسسة.

٢ ـ علي خليفة الكواري

بحسب رأيي إن المهمات المطلوب من المؤسسة القيام بها هي أربع:

أولاها: تعزيز جهود البحث والتطوير وتكييف تقنيات الترجمة للاحتياجات العربية.

ثانيتها: التخطيط الاستراتيجي لنشاطات الترجمة وتبني المشروعات الأكثر أهمية لفتح الآفاق وتحويل أهداف الخطة إلى مشروعات عمل مباشرة ومشروعات مشتركة يمكن ترويجها.

ثالثتها: تنسيق الجهود بين المعنيين بجهود الترجمة مثل: الباحثين ومؤسسات البحث والتطوير؛ الناشرين والمنتجين؛ الموزعين لمنتجات الترجمة؛ الممولين لجهود الترجمة داخل البلدان العربية وخارجها، إضافة إلى الوقف.

رابعتها: التسويق من خلال إقامة شبكة تعاونية لتوزيع المنتجات، ينتسب إليها

جميع المنتجين للترجمة إضافة إلى شبكات توزيعهم الذاتية. وإلى جانب هذه الملاحظة الرئيسية لدي ملاحظتان:

الأولى: قبل أن نسترسل في الأحلام، ما هي الإمكانيات المتاحة لتكوين وقفية للتمويل ـ وهذا سؤال مطروح علينا جميعاً وليس على اللجنة التحضيرية فقط، وآمل أن يذكر كل منا ما هي الإمكانات المتاحة عند الحديث عن المهمات التي يرى أن على المؤسسة أن تقوم بها ـ وكذلك ما هي علاقة المؤسسة بالوقفية؟ هل هي جزء منها أم أنها مساندة لها؟ وهناك خوف أن تتصرف المؤسسة في الوقفية في فترة الإنشاء تحت ضغط الحاجة.

الثانية: بخصوص المقر، أرى أن لا يحصر في ثلاث دول، ويمكن أن يكون أي بلد عربي مرشحاً في ضوء ما تقدمه المؤسسة. وعلى سبيل المثال، الشارقة تهدف لأن تكون عاصمة ثقافية لدولة الإمارات، وقد نجد المسؤولين فيها أكثر استعداداً لدعم المؤسسة. وأرى أن البنية الثقافية والعلمية ليست شرطاً مانعاً لاعتبار المدن الصغيرة، فالاتصالات الحديثة تستطيع كسر هذا المانع.

٣ ـ محمد منذر صلاح

الوطن العربي ومؤسساته العلمية والثقافية وعلماؤه في عزلة شبه كاملة عما يجري في العالم من حيث الإنتاج العلمي والفكري والتراكم التكنولوجي، ولا شك أن الترجمة إلى العربية ستساعد إلى حد بعيد لكسر طوق هذه العزلة، وبرأيي أن هذه الحاجة وحدها تؤكد على ضرورة إنشاء مؤسسة عربية للترجمة. وإنشاء مثل هذه المؤسسة يؤثر في مستوى المؤسسات العلمية والثقافية، وفي الوقت نفسه تتأثر المؤسسة العربية للترجمة بما تقدمه هذه المؤسسات العلمية والثقافية، نتيجة تحفيزها، من بحوث ودراسات لدعم عملية الترجمة وتطويرها، فالتأثير، كما هو ملاحظ، متبادل. لذلك نريد هذه المؤسسة أن تكون مشروعاً حضارياً عربياً متميزاً وأن تكون على مستوى عالٍ من التخطيط والتنفيذ مع التركيز على البحوث والدراسات في مجالات عملها بالتعاون الكامل مع المعنيين والمختصين في المؤسسات العلمية والثقافية في الوطن العربي، والعمل ليس فقط على ترجمة أمهات الكتب، بل على ترجمة الدوريات العلمية والبحوث والدراسات ذات التأثير التطويري والتنموي في الوطن العربي بصورة عامة، ومجالات عملها وتطويرها بصورة خاصة. ومن هنا أؤكد على أن تكون بدايات نشاطات المؤسسة مركزة في المجالات العلمية والأدبية؛ وانطلاقاً من هذا التوجه فإن المؤسسات العلمية والثقافية في الوطن العربي بحكم تعطشها للاستفادة من الإنتاج العلمي والثقافي العالمي ستكون التوأم لهذه المؤسسة التي ستقدم لها العون المادي والمشاركة الفاعلة، مما يضمن استمرارها وعطاءها لتوفير الطلبات الاجتماعية الأخرى

وتنميتها. وأعتقد أن النشاط التجاري ـ بوجود مؤسسات ترجمة تجارية وتوفر تكنولوجيا المعلومات الخاصة في مجال الترجمة للجميع ـ لا يشكل دخلاً يحسب حسابه للمؤسسة. وأما بخصوص مراحل بناء المؤسسة فهي واردة بمنطق سليم وفق الحاجة وتوفر الأموال. ولي هنا ملاحظتان:

الأولى وهي خاصة بالفائدة عن الدولار، فالنسبة المعتمدة في الحسابات المالية مرتفعة، إذ هي لا تتعدى ٦ بالمئة، فلذلك سيطرأ على الجداول الخاصة بالنفقات والإيرادات تغيير، مما لا يجعل نقطة التعادل في السنة الثالثة بل تتعداها.

والثانية خاصة بمصادر تمويل المؤسسة، فيمكن أن أسرد بعضاً منها، وأنا متأكد أن ذلك ليس غائباً عن أذهانكم، مثل:

ـ المؤسسات العربية الثقافية والعلمية غير الربحية.

ـ البنك الإسلامي للتنمية.

ـ صناديق التنمية العربية.

ـ مؤسسات عربية مالية.

ـ الاتحادات النوعية في الوطن العربي.

ـ الجامعات العربية.

وأما بخصوص الجامعات العربية فهي تشكل مصدراً مهماً لدعم المؤسسة العربية للترجمة لما ستوفره هذه على الجامعات، حيث إن الجامعات العربية تنفق على الدوريات العلمية العالمية ملايين الدولارات سنوياً بالإضافة إلى ما يقدمه طلبة هذه الجامعات من خلال استيعاب إنتاج المؤسسة.

٤ ـ غدير زيزفون

لما كنا في مجال مناقشة مسألة إنشاء مؤسسة عربية للترجمة، وإذا كانت الغاية من المؤسسة ليست تجارية وإنما وطنية عربية، فلا بد لي من القول إن المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر هو بالفعل مؤسسة عربية للترجمة قائمة في دمشق يعمل تحت مظلة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ويتمتع بالشخصية الاعتبارية ويقوم على تحقيق أهدافه في إطار ميثاق الوحدة الثقافية العربية. وعلى الرغم من أن المقر الرئيسي للمركز هو في دمشق فيجوز إنشاء مكاتب أو فروع له داخل سوريا وخارجها، ويضطلع المركز بحسب نظامه الداخلي بتحقيق الأهداف التالية:

١ ـ المساعدة على تعريب التعليم العالي والجامعي بفروعه وميادينه كافة في

الوطن العربي، بما في ذلك تأمين حاجات التعريب من المراجع والكتب والدراسات والبحوث والمستخلصات ترجمةً وتأليفاً ونشراً وتوزيعاً، والتعاون مع الجهات المختصة ومنها مكتب تنسيق التعريب في الرباط ومجامع اللغة العربية ومراكز البحوث واتحاد الجامعات العربية وسائر الجهات المعنية الأخرى العربية والدولية.

٢ ـ تنسيق مجهودات الترجمة والتأليف التي تتم في الوطن العربي.

٣ ـ إغناء الثقافة العربية بتعريب الرفيع من روائع الفكر العالمي في العلوم والآداب والفنون ونقل ما لم ينقل منه إلى العربية.

٤ ـ الإسهام في ترجمة ما لم يترجم من روائع الفكر العربي في العلوم والآداب والفنون والتراث إلى اللغات الأجنبية واسعة الانتشار.

٥ ـ إنشاء مصرف للمعلومات في مجال أهدافه وغاياته وأعماله.

٦ ـ للمركز اتباع الأساليب الممكنة كافة من أجل تحقيق أهدافه وبما لا يتعارض مع دستور المنظمة وأنظمتها.

والقارئ للدراسة الموزعة علينا بعنوان «مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة» يمكن أن يلمس بوضوح أن أهداف المشروع المقترح متضمنة في أهداف المركز الأشمل والأوسع إلى حد ما. وإن مجلس الأمناء يمكن أن يحل محله المجلس العلمي واللجنة التنفيذية تحل محلها اللجنة الاستشارية وشعب المؤسسة هي أقسام المركز.

ونحن إذ نشير إلى المركز نبين الوفرة في الوقت والجهد عند اختياره ليكون المؤسسة المقترحة، فالمبنى موجود وهو كبير وواسع ومزود بالماء والكهرباء ومقدم دون مقابل من حكومة دولة المقر، وليس هناك من داع لفرش المكاتب وما إلى ذلك من كلف تختصر إلى حد كبير.

وبالطبع إن التوسع في العمل ليشمل مجالات الترجمة الآلية ترتب كلفاً جديدة يجب أن تلحظ على أية حال.

٥ ـ خير الدين حسيب (تعليق)

تكلم زيزفون عن أهداف المركز القائم في دمشق ولم يقل لنا ماذا أنجز هذا المركز منذ أن أسس حتى الآن. ولا شك أنه يعلم أن المركز المذكور، وكذلك معهد البحوث والدراسات العربية في القاهرة ومركز تنسيق التعريب كانت من المؤسسات المقترح إلغاؤها من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في تونس (الألكسو)، ولم تُنقذ إلا بسبب مداخلات معينة. أما كلامه عن اتفاقية المقر، فالمركز الذي يتكلم عنه ومقره دمشق هو مؤسسة تابعة للألكسو، وهناك اتفاقية خاصة بالحصانات

والامتيازات الدبلوماسية للمؤسسات التابعة للجامعة العربية. أما المؤسسة التي تناقش إنشاءها في هذه الندوة فهي مؤسسة خاصة.

٦ ـ أحمد أمين

أؤكد على أن تكون المؤسسة المقترحة مؤسسة اقتصادية تقدم في شكل شركة مساهمة بالأسهم حتى لا تخضع للهبات أو العطايا أو التبرعات الخيرية.

ـ أقترح رأسمالاً مصدراً ٥٠ مليون دولار، رأس مالاً مدفوعاً ٥ ملايين يدعى لها المؤسسات والأفراد ودور النشر، وأعتقد أنه سيتم الاكتتاب خلال شهر، وإذا دعي المساهمون لسداد ٢٥ بالمئة مقدماً مع الاكتتاب سيتم سداد ١,٢٥ مليون دولار تكفي لبدء العمل، ثم يزاد رأس المال كلما دعت الحاجة إلى ذلك. وبالنسبة لعدد الكتب المترجمة، فإن الدراسة تتكلم عن إصدار ١٥٠ كتاباً في خمس سنوات وهو عدد معقول.

أما بالنسبة للتكلفة، فإن تكلفة عامة بقيمة ١٢ أو ١٥ ألف دولار لكل كتاب هي تكلفة معقولة.

ولنا تجربة خاصة في المكتبة الأكاديمية (بالقاهرة) حيث قمنا بالاتفاق مع اثنتين من كبريات دور النشر العالمية لترجمة ١٠٠ ـ ١٥٠ عنواناً خلال خمس سنوات كمشروع مشترك.

٧ ـ محمود اسماعيل صالح

في ما يخص الصفات الخاصة بالمدير العام:

١ ـ أرى إعادة صياغة المواصفات بطريقة تجعلها قابلة للتحقق والقياس والمقارنة.

٢ ـ أقترح أن يضاف بعض الصفات الأخرى، منها:

أ ـ معرفة جيدة بلغة أجنبية أو أكثر.

ب ـ خبرة عملية في النشاط الثقافي المؤسسي.

ج ـ خبرة عملية في الترجمة إن أمكن.

٣ ـ بخصوص النشاط العلمي والأدبي: أودّ التنبيه إلى أن عدد ٢٠٠٠ من النسخ قد لا يكون مناسباً من حيث الجدوى الاقتصادية والتكلفة، والأفضل أن يزاد إلى ٣ آلاف أو أكثر (مما يعتبر حداً أدنى من حيث الجدوى).

٤ ـ وفي ما يخص الأجهزة:

أ ـ يؤخذ بعين الاعتبار الحاجة إلى جهاز أو أكثر لبنك المصطلحات أو للتعاون مع بنوك المصطلحات العربية.

ب ـ يؤخذ بعين الاعتبار الحاجة إلى قارئات بصرية للمحاريف (OCRS)، إضافة إلى الماسحة (SCANNER).

٥ ـ في ما يخص الاتصالات:

لا أرى مبرراً للتركيز أو الاقتصار على الانترنت وسيلة للاتصال الخارجي، نظراً لعدم توافره في بعض المواقع العربية، وقد يكون من الأجدى إيجاد شبكة اتصال خاصة بالمؤسسة، وكذلك يؤخذ بعين الاعتبار تكاليف وإمكانات الاتصال الأخرى (البريد العادي والالكتروني والناسوخ مثلاً).

٦ ـ في ما يتعلق بالمصاريف، أرى أن يضاف إلى تكلفة الكتاب المترجم ما يلي:

أ ـ تكلفة الترجمة (أجور أو مكافآت).

ب ـ تكلفة المراجعة.

ج ـ تكلفة عقود الإذن بالترجمة والنشر التي توقع مع ناشري الكتب الأصلية.

٧ ـ بدائل مقر المؤسسة:

أرى إضافة ما يلي:

أ ـ تضاف عبارة «بتكلفة معقولة».

ب ـ يضاف هنا شرط: «توفر القوى البشرية المؤهلة وبأجور أو مرتبات معقولة».

٨ ـ سحر الهنيدي

دلت تجربة السنوات الماضية على أن الكتاب الواحد كثيراً ما يترجم أكثر من مرة في أقطار عربية عدة.

وتجنباً لتبديد جهود المترجمين ووقتهم في أعمال ربما كانت قد أُنجزت من قبل، أو يُجرى إنجازها في الوقت نفسه، وتجنباً للإحراج الذي يسببه اكتشاف هذه الازدواجية للقائمين على أي مشروع للترجمة، لأن هناك تعاقداً رسمياً على الترجمة، وللمترجم حقوق منصوص وموقع عليها رسمياً، أقترح:

إنشاء جهاز لتنسيق أعمال الترجمة في الوطن العربي، يكون أشبه ببنك

للمعلومات، تختزن فيه أسماء الكتب المترجمة، ومؤلفوها ومترجموها، والدور التي نشرتها، والناشر أو الهيئة التي تعاقدت على نشر الترجمة.

الخطوط العملية لتنفيذ هذا الاقتراح

هناك بالفعل مركز لتنسيق التعريب في الوطن العربي، مقره مدينة الرباط بالمغرب، ولكن «التنسيق» الذي يقوم به يقتصر على التنسيق بين صيغ التعريب للمصطلحات في مختلف الميادين.

والمطلوب الآن توسيع مهمة هذا المركز عن طريق إضافة أجهزة الحاسوب المناسبة له، وكذلك إضافة العاملين اللازمين لتشغيل هذه الأجهزة. ويقوم المركز بعد ذلك بتخزين المعلومات المتعلقة بأي كتاب مترجم. وينطبق ذلك على الإصدارات المترجمة في الماضي أو الحاضر أو المستقبل.

طريقة العمل في الجهاز

يلتزم كل ناشر (خاصاً أكان أم جهة حكومية) بإبلاغ المركز بالكتب المترجمة التي نشرها من قبل، وتلك التي تعاقد عليها بالفعل. ولا بد أن تقدم إلى المركز معلومات كاملة وفورية بموجب اتفاق تصدق عليه البلاد العربية كلها. وتفرض عقوبات في حالة الإخلال بهذا الاتفاق على الناشر المخالف.

وتكون مهمة المركز المذكور هي الرد على أية استفسارات يرسلها إليه الأفراد الراغبون في ترجمة كتب معينة، أو جهات النشر الراغبة في ترجمة كتب.

وأتصور أن يعرض هذا الاقتراح على أول اجتماع مقبل لوزراء الثقافة العرب، أو على المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو)، على أن تسهم في تمويل هذا المشروع جميع الأقطار العربية.

٩ ـ خير الدين حسيب (تعليق)

أحب أن أوضح ما تفضل به أ. أحمد أمين. فلا توجد نية بأن تأخذ المؤسسة المقترحة طابع الشركة المساهمة، فالشركة المساهمة غرضها الأول هو الربح، بينما هذه المؤسسة ليس غرضها الأول الربح. وهناك أحياناً تناقض بين هدف ومصلحة الشركة المساهمة وبين هدف ومصلحة هذه المؤسسة. فعلى سبيل المثال لو أردنا إصدار ملخص للدوريات الأجنبية، فقد لا يكون هذا المشروع مربحاً، وقد لا يكون في أولويات الشركة المساهمة، ولكنه بالنسبة للمؤسسة العربية للترجمة المقترحة يحتل الأولوية.
وأؤكد من جديد ان التوجه هو لإنشاء مؤسسة مستقلة غير مرتبطة بأي حكومة أو أية جهة رسمية، ولكن سيكون هناك لدور النشر والمؤسسات الخاصة مساهمة فاعلة فيها، وتمثيل في مجلس أمنائها وفي رسم سياستها.

١٠ ـ جميل مطر

لا يوجد بين المشاركين في هذه الندوة اختلاف في الرأي حول أهداف إقامة مؤسسة عربية للترجمة، أو حول اعتبارها مشروعاً حضارياً، ولكننا على مدى اليومين السابقين لم نرد على السؤال المحوري التالي: هل توجد «حاجات فعلية» تبرر قيام مؤسسة للترجمة؟ والحاجة الفعلية تختلف عن الحاجات النظرية والقومية والحضارية التي يسعى مشروع المؤسسة لتلبيتها.

أتمنى أن نتوجه للإجابة عن سؤال من نوع: هل يوجد طلب جامعي عن كتب مترجمة؟ وهل سوق الترجمة وسوق النشر لا تلبيانه الآن؟

ثم أرجو أن يقوم الناشرون المشاركون في هذه الندوة بتقديم صورة واضحة عن حالة القراءة عموماً في الوطن العربي، وعن حالة قراءة الكتب بشكل خاص، وعن حالة الكتب المترجمة تحديداً. بمعنى آخر: هل الطلب على «القراءة» في تزايد أم في تناقص؟

وعلى كل حال، لا أتصور أنه يمكن وضع دراسة جدوى على مستوى جيد ما لم يتوفر لواضعي هذه الدراسة معلومات كافية عن حجم الطلب المبدئي ومدى الحاجة الفعلية إلى إنتاج وأنشطة المؤسسة.

١١ ـ شوقي جلال محمد

أرى أن دور المؤسسة هنا سيكون محاولة التنسيق بين جهود الترجمة بين الأقطار العربية من منطلق دور الثقافة في توحيد الوجدان القومي العربي.. مثال:

ـ التنسيق مع اتحاد الناشرين لتعزيز تسويق الكتاب وابتكار أساليب حل المشكلات المعوقة مثل التحويلات المالية... الخ.

ـ تشجيع إنشاء روابط أصدقاء النهضة العلمية العربية داخل الوطن العربي وفي مختلف أنحاء العالم لرعاية النشاط والارتقاء به والتبرع له.

ـ توثيق الروابط مع الجاليات العربية في الخارج باعتبارها سوقاً للكتاب المؤلف أو المترجم عربياً ليكون عائد ذلك عوضاً عن تكاليف الغات.

ـ إعداد قائمة بيانات تشمل الكتب الصادرة حديثاً.

ـ التنسيق مع أجهزة الإعلام للتعريف النقدي بالإصدارات المترجمة.

ـ إصدار نشرة سنوية تتضمن العناوين المترجمة والمقترحة للترجمة للعام القادم..

ـ الاتفاق مع مراكز ومعاهد التعليم لتحديد معايير المترجم المجيد..

ـ خلق حركة ترجمة نشطة من العربية «الأدب» إلى اللغات الأجنبية ليكون عائد الكتاب إسهاماً تعويضياً لأعباء الغات.

ـ الدعوة إلى تطبيق اتفاقات عربية سبق الاتفاق رسمياً بشأنها وتتعلق بما يلي:

(أ) حرية انتقال الكتاب.

(ب) مشروع قومي للترجمة والتنسيق معه.

(ج) اتفاقات بشأن حقوق وواجبات المؤلف/المترجم.

(د) رابطة للمترجمين العرب تكون راعية للمترجمين ومورداً أو قاعدة معلومات عن المترجمين وتخصصهم.

(هـ) الدعوة إلى تضافر الجهود الرسمية والإنتاجية للكتب على الصعيد العربي لمواجهة اتفاق الغات، وذلك من خلال التنسيق مع المؤسسات الثقافية الرسمية في العالم الثالث.

(و) الدعوة إلى عقد اتفاقات ثقافية مشتركة مع بعض دول المركز في الإنتاج المعرفي تعفى من كلفة الحقوق، والاتحاد الأوروبي كمثال في ضوء حرصه على الحوار الثقافي.

(ز) الاتفاق مع منظمة اليونسكو لإنتاج كتاب/جريدة مترجماً إلى اللغة العربية مقابل كتاب/جريدة مترجماً من اللغة العربية وقاصراً على الأدب.

(ح) ابتكار وسائل لحفز جهود مكتب تنسيق التعريب من حيث المعاجم التي أنجزها وتوحيد المصطلح.

١٢ ـ علي الأعسم

ملاحظاتي التالية تستند إلى تجارب واقعية نمارسها حالياً.. وهي:

١ ـ نظام الإنتاج والتحرير يجب ألا يفترض تصميمه على أن ناتج الترجمة سيكون على الورق فقط. وبالتالي فإن نظام استلام المواد الخاضعة للترجمة ومرورها بالمراحل المختلفة للتدقيق والترجمة وإعادة التدقيق وغيرها، ثم الإنتاج النهائي، يجب أن يفترض إمكانية النشر على الورق أو الأقراص المدمجة أو الانترنت، وهذا يجب أن ينعكس في عدد ونوعية خادمة المعلومات في الشكل رقم (١١ ـ ٣) من الدراسة.

٢ ـ اشترطتم في الدراسة على «عمل مؤسسة.. من خلال تراكم المعرفة لتلبية المطالب الواقعية». هذا الهدف يفترض أن تحتوي المؤسسة على نظام قواعد معرفة (Knowledge Base) وليس فقط نظام قواعد معلومات. هذا النظام سيعتمد على

خادمات فهرسة المعلومات وبنوك المصطلحات ومكانز مختلفة، وسيكون ضرورياً لأن يكون المركز مرجعاً علمياً دقيقاً للمراجع المترجمة.

٣ ـ أعتقد أن الاخوان مقدّرون تماماً أهمية الانترنت لإقامة شبكة واسعة تربط المترجمين بنظام الإنتاج للمؤسسة وبالمستخدمين للتراجم. هذا يفترض استثماراً أوسع لخادمات الانترنت، وجعل خادمات الانترنت أدوات فعالة في التسويق وليس الإنتاج فقط. وهذا يقودني إلى أهمية الاستثمار الجيد في هياكل التسويق، وبخاصة التسويق عبر الانترنت بخدمات مختلفة.

٤ ـ نظام الإنتاج يجب أن يربط خادمات الانترنت بخادمات الترجمة الآلية التي سيوفرها المركز على شكل تجارب أو استخدامات حقيقية بحسب درجة نضوج برامج الترجمة الآلية.

التقنية المتوفرة حالياً تسمح بربط التقنيات التي توفرها مؤسسات برمجة عربية مختلفة.

وأود الإشارة إلى أن بعض الخادمات المختصة بهندسة اللغة أو غيرها من الممكن أن تكون موجودة في مراكز تقنية عربية أخرى، ويتم الربط فيها عن طريق الانترنت.

١٣ ـ علي أومليل

ما هي هوية «المؤسسة العربية للترجمة» التي نتداول في إمكانيات وشروط إنشائها؟ لا شك أن هذه المؤسسة ينبغي أن تكون متميزة. في نظري لا ينبغي أن تكون المؤسسة المقترحة تجارية الطابع لأنها من الأفضل أن لا تكون خاضعة للعرض والطلب، ذلك أن الترجمة التجارية كثيراً ما تلبي طلباً عابراً. وإذا أخذنا بعين الاعتبار أن كثيراً من أصول العلوم، والكتب الأمهات، والمؤلفات الرصينة في العلوم والإنسانيات لم تترجم، فإن ترجمتها قد لا تكون مربحة من الناحية التجارية، ولا يمكن أن يقتنع بترجمتها إلا مؤسسة تعتبر أن الترجمة المنهجية والرصينة هي من سبل إنجاح عملية التحديث، وسبيل من سبل المعرفة الموثوقة بالإنتاج العلمي والثقافي لعالم اليوم.

ثم إذا اعتبرنا أنه مع ازدياد اللجوء إلى الترجمة الآلية سيتحول المترجم في أغلب الأحيان إلى مصحح، وسوف تُقبِل دور النشر على الترجمة لأنها لن تصبح مكلفة كما كان الحال حين تدفع حقوق مترجم يترجم الكتاب من أوله إلى آخره، وربما ستؤدي سهولة وسرعة ونقص تكلفة حقوق المترجم ـ المصحح إلى استسهال الترجمة وتضخمها؛ لذلك فإن دور «المؤسسة» سيتمثل ـ إذا نشأت ـ في رفع المقاييس، من حيث دقة الترجمة، وأيضاً في نوعية ما يترجم، وهو ما سيعطي لهذه المؤسسة مصداقية في ما تنتج.

ربما يكون أيضاً من الأنسب تخفيف هيكلة المؤسسة، من حيث عدد العاملين، وأيضاً من حيث عدد أعضاء مجلس الأمناء، ولا سيما إذا كان اجتماعه سنوياً، والأحرى هو التركيز على مواصفات مجلس الأمناء، وهي في رأيي ثلاث: أشخاص ملمون ومتابعون للإنتاج الثقافي على مستوى العالم، وخبراء فنيون، ثم أشخاص قادرون على تقديم أو توفير الدعم المالي.

١٤ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

أضم صوتي إلى الاخوان الذين عبروا عن تنويههم بمركز دراسات الوحدة العربية على تنظيمه لهذا اللقاء من أجل تبادل الآراء بصدد هذا المشروع المهم.

فإذا كانت توجهات هذه المؤسسة معرفية وحضارية، وهامشاً تجارياً، وإذا كانت هذه المؤسسة هيأة أو آلية حديثة قومية لخدمة الترجمة إلى العربية أو منها، فينبغي أن تكون حديثة في مضمونها وأدواتها وأدائها وتعاملها. وهذه الحداثة من شأنها أن تخلق الحاجة الملحة إليها، وأن تضمن الجودة لمنتجاتها، التي ستضمن بدورها الطلب عليها.

نقترح أن تركز هذه المؤسسة على تدقيق الترجمات، عوض القيام بالترجمات. وعلى المؤسسة أن تعتمد التعاون والإشراك في تعاملها، باعتباره آلية حضارية عصرية، ما دام التعاون والتنسيق غير قائمين بما يكفي في الوطن العربي، وبخاصة في مجال الترجمة.

وملاحظتي بصدد المقر هي أن النص على بعض العواصم في الدراسة، دون غيرها، وقع فيه ضرب من التسرع، لأنه قد يخلق نقاشاً لسنا بحاجة إليه.

وبصدد المواد المقترحة، أظن أن المؤسسة، إلى جانب الكتب، يجب أن تهتم بالدوريات، ما دامت الدوريات هي التي تتيح المواكبة السريعة.

١٥ ـ مطاع صفدي

قد تنشأ المؤسسات ثم تبحث عن مفهوم لها. قد تسبق الإجراءات المضمون المطلوب. وإذا كانت ثمة توجهات عملية كثيرة، وتصورات للإجراءات التنظيمية، إلا أن فكرة المؤسسة القائمة على الترجمة لا تعتمد فحسب على تشخيص الحاجات، ورسم الأهداف، ذلك أن المهمة المنشودة هي من مستوى حضاري حاسم. فلنتذكر أن عصراً عربياً للترجمة معاصراً لم يتحقق بعد رغم التراكمات الفوضوية منذ قرنين مما نسميه مشروعنا النهضوي. فإن التيارات والأدلجات المبتسرة التي نقلتها أجيال من الترجمات وجهت مصائر ثقافية وسياسية عامة وشاملة، وقد دفع تاريخ النهضة أثماناً غالية لأشكال النكسات التي اجتاحت كذلك أجيالاً من الآمال الحضارية وحولتها إلى

عقبات مستجدة في وجه الآمال الأولى التي سبقتها.

وأرى ان تحديد مفهوم المؤسسة يولد تصوراً عن هيكلتها، ويفتح الطريق أمام وضع استراتيجية نتوفر على رسمها بهدوء وشمول.

١٦ ـ يوسف زيدان

بدايةً أُسجل إعجابي بالشكل المختار لبنية المؤسسة، أعني كونها مؤسسةً أهلية غير حكومية، وكونها معتمدةً على وقفية.. وبالتالي فهي مستقلةٌ حرّةُ الحركة، مما يؤهلُها للانطلاق السريع، بعيداً عن سلبيات المؤسسات الحكومية.

وبخصوص التفاصيل الواردة في «مقترح إنشاء المؤسسة» أود الإشارة إلى أن «الرؤية» هي القاعدة الأساسية للمؤسَّسة المقترحة، وما كَمُّ إنتاجها من الكتب، إلا محاولة تطبيق وتحقيق الرؤية العامة أو الفلسفة الكامنة وراء المشروع.. ومن هذه الزاوية، أطرح الملاحظات السبع التالية:

أولاً: مراعاة الترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأخرى، بمعنى تلبية حالة (المثاقفة) التي تجتاح العالم.

ثانياً: مراعاة أنه: قد تكون ترجمة فقرة واحدة أو مقالة صغيرة، أهم من ترجمة كتاب كامل... أعني: من حيث الأثر المراد تحقيقه لدى الإنسان العربي أو غير العربي.

ثالثاً: ضرورة إصدار نشرة دورية مطبوعة، توزع مجاناً.

رابعاً: لا يشترط بالضرورة أن تُعنى المؤسسة بترجمة الكتب العلمية، ما دامت بعض الجهات العربية تقطع شوطاً كبيراً في هذا الميدان.. ولكن، تسعى المؤسسة إلى سد النقص المعرفي والفكري في أي مجال، بحسب اختلاف الأحوال. بعبارة أخرى: تكون أهداف المؤسسة ديناميكية، تتحرك وفقاً للرؤية العامة والفلسفة المؤسِّسة للمؤسسة، مع تنوع في التطبيقات.

خامساً: بالنسبة إلى مكان المؤسسة، لا أرى داعياً للاختيار ـ فقط ـ من بين العواصم (الرسمية) العربية.. هذا تفكيرٌ حكوميٌّ رسميٌّ في مؤسسةٍ غير رسمية، غير حكومية. لماذا مثلاً، لا نفكر في إحدى العواصم (الثقافية) في الوطن العربي.. الإسكندرية.. فاس.. إلخ. فهي مدن أهدأ وأقل صخباً، بالمعنى الحسي والمعنوي.

سادساً: بنك المعلومات هو من أهم السمات المميزة للمؤسسة المقترحة.. لأنه سيقوم بالتنسيق بين الجهود.

سابعاً: أن تُتابع المؤسسة الجهود المبذولة في ميدان الترجمة الآلية، وتتبنّى في

النهاية برنامجاً منها، وتُطوِّره بحسب ما يظهر مع التطبيقات العلمية لهذا البرنامج.

١٧ ـ نقولا فارس

إذ أسمح لنفسي بأن أعبر بصراحة عن مشاعري وانطباعاتي فلأنني أعتقد أن أفكاري بأخطائها حول الوضع العلمي في دنيا العرب هي أفكار أتقاسمها مع عدد كبير من المتعلمين اللبنانيين والجامعيين منهم بالذات. وهي أفكار علي أن أبدلها كثيراً وبكل سرور بعد حضوري لهذه الندوة.

أهم هذه الأفكار الخاطئة كانت أننا كعرب، لا يحق لنا أن نحلم بمواكبة العلم. ولكني رأيت وكما في حلم بأن بيننا من يقوم بالفعل بأكثر من المواكبة. . بالمشاركة الفعلية؛ وفي موضوع علمي هو في غاية الصعوبة، بل انه كان لفترة وجيزة يعد مستحيلاً، ألا وهو الترجمة الآلية. وعندما أقول إننا كعرب أقصد بالطبع الذين يعملون في المناخ السياسي والاجتماعي لبلداننا، ولا أقصد العرب في المؤسسات الأجنبية والذين شاركوا ويشاركون في صياغة العلم العالمي ومنهم المتألقون أمثال الصباح ورمال ومايكل عطية ودبغي ورشدي راشد وغيرهم وغيرهم.

أعتقد بقوة أن جمع هذه النخبة العربية الموجودة هنا في مكان واحد عربي، هو بحد ذاته إنجاز لمنظمي هذه الندوة. وكم أنا ـ كلبناني ـ فخور بوجودكم في بلدكم لبنان. أستدرك هنا لأقول إني لا أنفي إطلاقاً وجود بعض الضعف والكثير من الأخطاء والأفكار التي أظن أن التمسك بها يبقينا في مكاننا، بل يعيدنا إلى الخلف. ولكن الملفت كان وجود الأفكار الغنية والطاقات.

أعترف أنني شخصياً عملت في الترجمة ضمن مجموعة دون أن نكون على معرفة بأصولها. فأنا أعمل في حقل الرياضيات تدريساً وبحثاً. لذا أعتذر سلفاً عن الأخطاء اللغوية. وعملت في حقل البرمجة النظرية قليلاً. فماذا ترجمت مجموعتنا؟ كتباً في تاريخ العلوم العربية، نعتقد أنها أهم ما كتب في هذا المجال. ولكنها كتبت بالأجنبية ولا يزال تاريخ العلوم العربية يكتب بالأجنبية، ولا زلنا كمجموعة نقرأه وننشر باللغات الأجنبية.

ثم كان لا بد لفريقنا الجامعي اللبناني «فريق الدراسة والبحث في التراث العلمي العربي» من البدء بالترجمة. وقد بدأ العمل بعدد محدود من الزملاء بالمشاركة مع مركز دراسات الوحدة العربية وأضحى الآن، ومنذ تموز/يوليو الماضي ١٩٩٧، فريقاً علمياً استشارياً لدى المجلس الوطني للبحوث العلمية (في لبنان)، يضم أكثر من ثلاثين أستاذاً جامعياً من مختلف الاختصاصات العلمية البحثية ومن مدارس ثقافية ولغوية متنوعة. إن الفريق لا بد أن يسجل تقديره للشجاعة التي أبداها مركز دراسات الوحدة العربية التي تجلت بنشره بالعربية كتباً يدرك أنها لن تقرأ في البداية وستشكل

خسارة مادية كبيرة إذا قيست على ميزانيته. وكان آخرها «الموسوعة» التي أسهمت مؤسسة شومان بإصدارها وأشرف عليها رشدي راشد وقام بتأليفها ٣٠ من أهم الباحثين العالميين في هذا المجال.

ولقد أشرت بخاصة إلى جهود فريق البحث اللبناني الذي انتميت إليه لسببين يتعلقان بالموضوع المطروح:

الأول: أن العمل على التراث العلمي هو، بشكل غير مباشر، استعادة للقاموس العلمي العربي وللمصطلحات العلمية الأصيلة التي باستعادتها تتوحد هذه المصطلحات. فلا يجوز أن تموت مصطلحات بالآلاف في جميع فروع العلم، والعديد منها أكثر دلالة على المعنى العلمي من المصطلحات المستحدثة المنقولة من هذه اللغة أو تلك.

الثاني: أن تجربتنا كفريق انطلقت بعمل من القاعدة دون قرار فوقي من دولة أو إدارة تكبله أو تجعله أسير مراكز نفوذ ومرجعيات غير علمية، مما جعله ينجح بإمكانات مادية معدومة بالمعنى الرياضي للكلمة وبسنوات معدودة على الأصابع.

أذكر هذا لأعبر عن اقتناع راسخ بأن تجربة «مؤسسة الترجمة» التي يقترحها مركز دراسات الوحدة العربية ستنجح، لأنها ضرورة موضوعية من أجل الإسهام في تعريب العلوم، أي من أجل نشر العلم بين الناس. والعلم لن ينتشر طالما هو باللغة الأجنبية، ولم تصبح لغة العرب لغة عالمية إلا عندما أضحت ما بين القرن العاشر والخامس عشر لغة علم العالم بأسره. ولم تصل إلى الضعف الذي هي عليه الآن إلا لأن العلم يكتب بغيرها.

وأمام الإنجاز الاستراتيجي هذا لا بد أن الملايين الخمسة المطلوبة ستبدو قروشاً بالفعل، والستين كتاباً لن تكون إلا نتيجة جزئية جداً أمام الوزن الكبير لتأسيس هذه المؤسسة.

١٨ ـ ماهر الكيالي

من خلال خبرتنا العملية المتواضعة في ميدان النشر، أرى أن هناك جهات دولية عديدة يمكنها أن تساعد المشروع مادياً وتكنولوجياً في تحقيق بعض أهداف المشروع ـ المؤسسة العربية للترجمة ـ في حال عدم توفر رأس المال الكافي، ولا سيما في المراحل الأولى.

وبالطبع يمكن التأكد من سلامة الأهداف ومن نوعية وصلاحية الكتب والموضوعات التي سيتم نقلها من اللغات الأجنبية إلى العربية أو العكس، وهذا التعاون سيساعد أيضاً في تفادي المشاكل التي نعاني منها على صعد مختلفة مثل

الازدواجية في ترجمة كتاب بعينه، والتي تنجم عن عدم الحصول على حقوق النشر من الناشر الأصلي للكتاب أو المادة المطبوعة.

وأود أن أعطي بعض الأمثلة أو الأسماء عن الجهات التي أعتقد أنها ستمد يد التعاون لهذا المشروع، أذكر منها على سبيل المثال:

١ ـ Inter-Nationes في ألمانيا.

٢ ـ وزارة الثقافة الفرنسية والبعثات الفرنسية المختلفة.

٣ ـ USIS.

٤ ـ المجموعة الأوروبية.

٥ ـ اليونسكو.

٦ ـ المؤسسات الكندية الثقافية وغيرها.

كذلك أود أن ألفت النظر إلى أن من أولويات أهداف هذه المؤسسة ضرورة الالتفات إلى ترجمة عدد من الكتب العربية إلى لغات مختلفة، وهي تنقل الصورة المشرقة للمبدعين في ثقافتنا القومية.

ختاماً، أثني على اقتراح الدكتور علي خليفة الكواري بأن تكون الشارقة مركزاً للمؤسسة العربية للترجمة، وأرى ضرورة الاستفادة من موقع الشارقة المتميز وبيئتها الثقافية المنفتحة واختيارها العاصمة الثقافية للعام الحالي.

١٩ ـ نبيل علي

اقتراحي بالتحديد، يتعلق بصيغة المؤسسة، وهو صيغة تسعى لتقريب وجهات النظر ولكن ليست توفيقية. ويشتمل تعقيبي على ثلاث نقاط:

أ ـ شروط التوصل إلى هذه الصيغة.

ب ـ كيف ننشئ نواة هذه المؤسسة؟

ج ـ كيف أراها تتطور على المديين المتوسط والبعيد؟

أولاً: شروط التوصل إلى الصيغة الملائمة للمؤسسة:

ـ ضرورة الإقرار بضعف الموارد المالية وصعوبة توفيرها.

ـ صيغة تضمن تدفق الطلب.

ـ صيغة تضمن الصلة الفعالة والفورية بين مصادر الطلب ومصادر الترجمة

ووسائل النشر ومنافذ التوزيع.

- صيغة دينامية تتجاوب مع المتغيرات التكنولوجية والثقافية.

- صيغة قادرة على أن تتعامل، أو تتحاور، مع الحساسيات العربية المعهودة.

المشكلة في صميمها هي البحث عن مجال محدد ومنفرد للعمل (Niche).

ثانياً: الصيغة المقترحة لنواة المؤسسة:

صيغة تركب موجة الانترنت - تواجه مشكلة الإفراط في المعلومات وتتطور لتصبح أداة فعالة للتثاقف عالمياً والتواصل المعرفي إقليمياً، صيغة تجمع بين الكيان الفعلي الفيزيقي (Physical) والكيان الشبكي الافتراضي (Virtual Entity).

أقترح لنواة هذه المؤسسة شقين أساسيين:

- الشق الأول: عبارة عن شبكة من مراكز خدمات المعلومات يكون دور المؤسسة المقترحة هو دور مركز البؤرة (Focal Point)، بمعنى محور التنسيق وتجميع نتائج البحوث.

- الشق الثاني: مركز امتياز لخدمات الترجمة على شبكة الانترنت، ليس الغرض من هذا المركز هو ضمان إيرادات لتغطية كلفة تشغيل المؤسسة، بل لكي يعمل أيضاً كمختبر للتجريب يضمن تفاعل المؤسسة مع واقع العمل لمراكز خدمات المعلومات.

ثالثاً: تصور عن تطور الشق الأول:

مع تقادم المؤسسة سيتم التركيز على الشق الثقافي مع تقليص الشق التجاري المباشر، حيث يصبح الشق الثقافي قادراً، في تصوري، على أن يكتفي ذاتياً.

ويمكن أن ينبثق عن ذلك نشاطات عدة:

- أنشطة خاصة بالدراسات المقارنة والتقابلية بين العربية ولغات العالم.

- بناء خرائط ثقافية وعلمية للوطن العربي.

- المساهمة في تقييس وتوحيد المصطلحات وإنشاء بنوك المصطلحات.

- التوسع أفقياً بربط نشاط الترجمة مع أنشطة الفهرسة والاستخلاص والتلخيص والتحليل.

بمعنى آخر نزيد من القيمة المضافة حتى يتحول هذا الشق إلى ما يعرف بمركز لإضافة الذكاء (Added Intelligence Centre).

أما في ما يخص مركز خدمات الترجمة فربما يتخصص في ترجمة أمهات الكتب

وموارد الثقافة التي تفتقر إلى الجاذبية التجارية المباشرة.

أخيراً أؤكد هنا ما ورد في تعقيب د. يوسف زيدان عن ضرورة الترجمة في الاتجاه الآخر، أي من العربية إلى الإنكليزية.

٢٠ ـ عيد الشمري

أولاً ينبغي أن ندرك جميعاً بأننا لن نتقدم في وطننا العربي إلا بالعلوم والتقنية، وما لم تنشر العلوم والتقنية بلغتنا العربية ونسهل فهم العلوم، ثم ننتقل إلى مرحلة الإبداع فيها، فلن نتحرك إلى الإمام. وعليه آمل أن تؤجل هذه المؤسسة، إن قامت، ترجمة الآداب والفنون والإنسانيات مرحلياً. وأعتقد أن المركز العربي للعلوم والتكنولوجيا الذي ذكره الدكتور حسيب يمثل إدراكاً واعياً لما يحتاج إليه الوطن العربي حاجة ماسة للخروج من دائرة التبعية العلمية والتقنية والاقتصادية، ثم السياسية. فما نحتاج إليه في الوطن العربي هو ترجمة العلوم والتقنية. وهذا ما يجب أن تركز عليه المؤسسة المقترحة.

ولا بد أن نعترف بتقصير مؤسسات الترجمة والتعريب الرسمية تقصيراً واضحاً، من ذلك مثلاً أن الترجمة تعاني حالياً المعوقات التالية:

١ ـ فقدان العمل المؤسسي غير الرسمي في مجال الترجمة.

٢ ـ عدم إدراك أهمية الترجمة وضرورتها للتقدم العلمي كمرحلة انتقالية للوصول إلى التأليف بالعربية، ثم الإبداع في صنع المعرفة.

٣ ـ ضعف التخطيط اللغوي على المستوى القطري والقومي، فالسياسات اللغوية في الدول العربية يعتريها الغموض في معظم الدول العربية على صعيد الفعل وليس القول.

٤ ـ تأجيل تعريب العلوم في الجامعات العربية بسبب نقص الكتاب العلمي والتقني.

٥ ـ تشتت أبحاث الترجمة الآلية والتخلف عن استعمال ما تم إنجازه في هذا الجانب في عمل الترجمة الفعلي.

٦ ـ الفوضى المصطلحية بسبب عدم وجود جهة تقييس وإلزام بالمصطلح الذي يقر على مستوى الوطن العربي، بل على مستوى القطر الواحد.

٧ ـ سوء توزيع المعاجم المقررة في الوطن العربي وإيصالها للمترجمين.

٨ ـ عدم وجود خطة عربية للترجمة ترسم أولويات الترجمة. هل سنترجم قصة

حياة ديانا أو كتباً في الفيزياء أو كتب الروايات الغرامية الإباحية.

٩ ـ ضعف التواصل بين مؤسسات الترجمة والتعريب والمصطلح.

١٠ ـ ضعف التنسيق في العمل الترجمي فيما بين الدول العربية.

١١ ـ ضياع حقوق المترجمين.

١٢ ـ سوء التوزيع لما يترجم في الوطن العربي.

وعليه، فهذه المؤسسة المنشودة لا بد من أن تتعامل مع معادلة صعبة، وهي أن مجال عملها المفترض هو نقل العلوم والتقنية، ولكن رواج هذا الكتاب العلمي رهن جهات رسمية عربية، وأعني قرار تعريب تدريس العلوم وتأثير ذلك في استقلالية التمويل واستمراريته. ويمكن للمؤسسة أن تقوم بحملات توعية بأهمية ترجمة العلوم لمستقبل الوطن العربي والوصول إلى أستاذ كل مادة علمية يدرس بلغة أجنبية، ثم إشراكه في ترجمة أحدث كتاب علمي في تخصصه لاستعماله في تدريس مادته، والوصول كذلك إلى مجالس الجامعات لإقناعهم بجدوى ذلك وعدم تحملهم تكاليف لتحقيق تعريب العلوم. وهناك الكثير مما يمكن عمله في هذا الجانب من وسائل تمويل هذا المشروع من صناديق تمويل واتحاد الجامعات وغيرها من الوسائل.

٢١ ـ عبد اللطيف عبيد

كنت أتمنى لو تضمنت الدراسة التي نناقشها معلومات عن مؤسسات مماثلة أو مشابهة في الخارج، وكذلك لو فكر في أن تكون المؤسسة المزمع إنشاؤها كالتالي: «المؤسسة القومية للترجمة وبحوث اللغة العربية»، وذلك على غرار مؤسسات عتيدة في كندا وروسيا وألمانيا واسبانيا والصين وغيرها. ومع ذلك فإنني ألح على أن تهتم المؤسسة المنتظرة ـ إضافة إلى الترجمة، بل دعماً لها وتهيئة لمقوماتها ـ بما يلي:

١ ـ تطوير بحوث وتطبيقات تكنولوجيا اللغة بشكل عام، واللغة العربية بشكل خاص.

٢ ـ تقييس المصطلح العربي (Normalization/Standardization)، علماً بأن التقييس (أو التعيير أو المعايرة أو التنميط) أدق وأهم وأشمل من التنسيق والتوحيد، وألا تصدر المؤسسة من المعاجم المتخصصة إلا ما كان مقيّساً. ويقتضي ذلك أن يكون في المؤسسة قسم لبحوث النظريّة العامة لعلم المصطلح وتطبيقاتها على اللغة العربية، وأن تُنشئ المؤسسة بنكاً للمصطلحات المعيارية التي لا غنى عنها في الترجمة.

٣ ـ أن تهتم المؤسسة ببحوث التخطيط اللغوي، وبوضع سياسة لغوية للوطن العربي، ومخططات قطرية عند الطلب، وأن يكون لها دور قومي عقلاني فاعل للحسم

في قضية التعريب مبدأً وإنجازاً، وأن تنجز دراسات استراتيجية في الموضوع.

٤ ـ أن تقوم المؤسسة بدور الشبكة العربية للإعلام في مجال الترجمة والمصطلحات والنشر العلمي.

٥ ـ وأخيراً، سمعنا من الأستاذ جميل مطر سؤالاً مفيداً هو: هل هنالك طلب على الترجمة؟ والحقيقة أنّ الدراسة لم تهتم بهذا الجانب، ولعلّ لدى الناشرين بعضاً من الإجابة. على أنني أؤكد أن قضية الترجمة جزء من قضية اللغة. واللغة العربية بحاجة إلى قرار سياسي يفرض التعريب، وتخطيط لغوي، وأدوات ضروريّة لإنجاز التعريب الشامل في مقدمتها المصطلح المقيس والبرمجيات الحاسوبية للترجمة ومعالجة اللغة. فعلى مؤسستنا ألا تغفل دعائم الترجمة وشروط قيامها، وألاّ تكون مجرّد دار نشر، وأن تهتم بالجوهر لا بالعرض فقط.

٢٢ ـ محمد مراياتي

أجد من المفيد التأكيد على أربع نقاط مهمة حيال إنشاء المؤسسة العربية للترجمة:

١ ـ إننا بحاجة ماسة لقيام هذه المؤسسة في هذا الوقت الذي غدت المعلومات فيه سمة العصر، والذي ارتفع فيه تداول المعلومات لدرجة أصبحت فيه تشغل أكبر تداول مالي في العالم. فقد أصبحت المعلومات تدعم الصناعة والتجارة والثقافة والأمن بشكل لم يسبق له مثيل في تاريخ الإنسانية.

٢ ـ أرى أن لا تكون مؤسسة تترجم، ولكن مؤسسة للترجمة، وسيتبين المعنى المقصود من الفقرة التالية التي تصف مهام المؤسسة.

٣ ـ يجب أن تحدد مهام المؤسسة بشكل يجعلها تسد ثغرة قائمة، وتعوض عن مؤسسة مفقودة. ومن أهم هذه المهام:

أ ـ التخطيط للترجمة المبني على استراتيجية واضحة. يتمخض هذا التخطيط عن برامج محددة تأخذ الأولويات بالاهتمام.

ب ـ التنسيق على المستوى العربي بالتشبيك والتقييس والتوعية ورفع المردودية والشفافية للمعلومات. . .

ج ـ تنمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في الترجمة في كل المجالات بهدف خفض التكلفة وسرعة الإنجاز وتنشيط القراءة (مصادر الطلب) وحرية انتقال المعلومات، وهذه المجالات تشمل الإعلام والثقافة وصناعة المعلومات و. . .

د ـ ترجمة أهم ما لا يترجمه أحد، لعدم جدواه الاقتصادية، على الرغم من أن الأمة العربية بحاجة إليه.

هـ ـ دعم البحوث والتطوير في كل مجالات الترجمة وليس بالضرورة القيام بتلك البحوث.

٤ ـ أرى تعديل الهيكل التنظيمي بما يحقق المهام المذكورة أعلاه في حال اعتمادها.

٢٣ ـ أحمد أمين (تعليق)

أكرر اقتراحي بأن تكون المؤسسة مكونة بأسهم أو حصص. ويمكن أن يكون من آليات المؤسسة تحقيق الربح، أما كلمة «لا تهدف للربح» فهذا خطأ اقتصادي لا يتناسب مع العصر. لا بد من أن يكون عامل الربح في نظام المؤسسة، ولكن المساهمين أو أصحاب الحصص يمكن أن يتنازلوا عن أرباحهم أو نصف أرباحهم لتكوين رصيد رأسمالي يساهم في تطوير أعمال المؤسسة.

إضافة إلى الاقتراحين بعمل ببليوغرافيا قومية عن الكتب المترجمة، والتعاون مع جميع الجهود التي تمت في الترجمة الآلية، وأضيف تأييدي لتصدي المؤسسة بعمل دورية مستخلصات للدوريات العلمية، ولتكن في مجالات مستقلة تبدأ بالعلوم والتكنولوجيا، ثم العلوم التجارية والإنسانية. فالوطن العربي في حاجة شديدة إلى التعرف إلى ما يصدر في العالم المتقدم.

وأنا لا أعارض الفكر المطروح لإنشاء المؤسسة، إنما أطرح فكري من منطلق أن المشروع قومي عربي لصالح الأمة العربية، ويجب ألاّ ننسى أن الأمة العربية متطلعة إلى التقدم والمسايرة لقوانين العصر. فالعصر يؤكد أن الكيانات الاقتصادية هي التي يكتب لها النجاح، وأن المعادلة الاقتصادية توضح (+ أو -) مكسباً أو خسارةً. فإذا افترضنا عدم الربح، فهل البديل الخسارة، بمعنى الإنفاق من القيمة المدفوعة، أو هل ستكفي عوائد المبالغ المدفوعة في الأداء بمهام المؤسسة؟ بمعنى آخر: هل وقفية بـ ٥ ملايين عائدها لا يتجاوز سنوياً ٣٥٠ ألف دولار، هل هذا إطار الإنفاق والاستثمار؟ أعتقد أن وجود رأسمال وإنتاج وبيع وعائد وربح هو الذي يوفر القدر الكافي للاستثمار رغم انه إذا تحقق الربح فإن زيادة رأس المال ومضاعفته لن تكونا بالأمر العسير.

٢٤ ـ محمد فائق

رداً على ما أثاره الأستاذ جميل مطر بالنسبة لتساؤله: هل هناك طلب على عمل المؤسسة أم لا؟ وبرأيي يجب أن نفرق بين شيئين: بين ما نترجمه من أجل النشر، وفي الحقيقة نحن نعاني مشكلة في هذا المجال، مشكلة النشر عموماً في البلدان العربية. والواقع ان هناك تراجعاً ملحوظاً بالنسبة للكتاب، فمن يريد أن يقرأ لا يملك نقوداً، ومن يملك نقوداً لا يريد أن يقرأ، وهذه المعادلة آخذة بالتعمق نتيجة عدم التوازن بين

دخل الفرد وكلفة المعيشة، وأيضاً نتيجة تآكل الطبقة الوسطى بسبب تطور التكنولوجيا. ففعلاً الكتاب في أزمة. وبخصوص موضوع الترجمة نجد أن هناك تكلفة إضافية علاوة على شراء حق الطبع. ثم تأتيك أيضاً كلفة الترجمة نفسها، وبالتالي انصرفت دور النشر عن موضوع الترجمة باستثناء بعض المشروعات كالفرنسيين المهتمين بنشر لغتهم ونشر أفكارهم، وقد أنشأوا مشروعاً في القاهرة حيث يزودون دار النشر بأحدث الكتب التي صدرت من مؤسسات النشر المختلفة، ويترجمون الكتاب الذي اختير من قبل دار النشر مجاناً. إذن يجب أن نأخذ في الاعتبار أن النشر لن يكون مصدر دخل على الإطلاق.

ثم نأتي إلى جانب آخر وهو الترجمة للمعرفة، بمعنى إمداد بعض المؤسسات بترجمات لأنها تريد أن تعرف. وأسوق هنا مثلاً هو مصر، حيث يوجد جهاز هو هيئة الاستعلامات والمخابرات العامة، وهم يترجمون عدداً كبيراً من الكتب أو ملخصات لهذه الكتب بحسب احتياجات الدولة. فمثلاً بعد عام ١٩٦٧ مباشرة كنا نترجم كل ما يصدر عن حرب ١٩٦٧ وكل ما يصدر عن إمكانيات إسرائيل سواء كانت استراتيجية أو تكتيكية. إذن كان يتم ترجمة مواضيع محددة بأعداد كبيرة بعضها يترجم بالكامل وبعضها يوضع عنه ملخصات، والموضوع مستمر حتى الآن، وأيضاً موجود في بعض البلدان العربية الأخرى. وميزة هذا النوع من الترجمة أنه لا يوجد فيه حق التأليف لأن توزيعه يكون محدوداً. مثلاً في مصر إذا كان الموضوع المترجم هو موضوع عسكري فإن توزيعه يكون على قادة الجيش والوزراء المسؤولين والقريبين من دائرة صنع القرار. وأعتقد أن الطلب بعد قيام المؤسسة سينشط. وهناك ملاحظة ثانية وهي ترجمة كل ما يتعلق بإسرائيل، وفي رأيي أن كل البلدان العربية مهتمة بهذا الموضوع.

٢٥ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

ملاحظة أولية شكلية على الدراسة، وهي أن كل الجداول الملحقة وكل الأشكال المرفقة بالدراسة هي بالإنكليزية، وكنت أتمنى أن يكتمل شكل الدراسة لتصبح كلها باللغة العربية.

النقطة الثانية أن الدراسة تشير إلى وجود معوقات اجتماعية وإعلامية وغيرها تقف ضد الترجمة. وأشير هنا إلى أن عدم عرض القضية بصورة شاملة وعلمية وعدم ربط جميع عناصر منظومة العلم والتعليم والتنمية بالهوية والانتماء وغيرها من القيم، يعتبر من الأمور المسؤولة عن الوضع المتدني ليس فقط للتعريب بل وللتعليم وللتنمية، حيث فتح غياب هذا الطرح الباب لوجود تلك المعوقات.

النقطة الثالثة هي: من المستفيد من مشروع إنشاء مؤسسة عربية للترجمة؟ وأشير

هنا إلى مشروع الألف كتاب الأول في مصر. من عنوانه يتبين أنه احتوى على ألف كتاب فيها كتب كثيرة علمية، لكن أغلب تلك الكتب ذهب إلى المخازن. القضية ليست فقط أن نترجم، بل أن نعرف من يستفيد من تلك الكتب ونسوّقها له.

النقطة الرابعة: جاء في الدراسة أن عدد الكتب المستهدفة خمسون كتاباً. ولقد سبقني الزملاء في توضيح صغر هذا الرقم، ولكنني أشير إلى نقطة أخرى هي: كيف تم تحديد هذا الرقم؟ هل تم على أساس دراسة معينة؟ أم أنه فُرِضَ فَرضاً. كان من المفترض أن نجري مسحاً للكتب العلمية التي تدرس في جامعاتنا، وكذلك أمهات الكتب والمراجع الأصلية في مختلف فروع العلم في جامعاتنا، ثم تنشأ الدراسة على أساس استكمال ترجمة تلك الكتب خلال عامين أو ثلاثة مثلاً، على أن يكون نصيب المؤسسة منه كذا في المائة. ومن ثم فأعتقد أن الرقم المفترض في الدراسة غير حقيقي كما أن تراكمه الزمني غير ذي مدلول.

النقطة الخامسة: بخصوص القيام ببحوث اللسانيات العربية، أعتقد أنه من أهداف المؤسسة أن تتعاون مع مراكز البحوث ومع الباحثين بإمدادهم بما يحتاجون إليه من معلومات حصلت عليها، وذلك في مجال التعامل الآلي مع اللغة العربية وبخاصة الترجمة الآلية. وباختصار، فإن على المؤسسة أن تكون داعية للتنسيق بين المشتغلين العرب في هذا المجال.

النقطة السادسة: أثيرت نقطة: ماذا نترجم؟ وأشار البعض إلى الترجمة من اللغة العربية وإلى اللغة العربية، وحسماً لهذا فلا بد أن نحدد هدف قيام المؤسسة ومن ثم ستكون الإجابة بسيطة. عندنا فجوة حضارية بيننا وبين الغرب في العلوم التقنية، فلا بد حتى نسد هذه الفجوة أن نترجم من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، ولا بد أن نترجم الكتب التي تسد هذه الفجوة وهي الكتب العلمية في المعارف التي لا نقوم بتدريسها باللغة العربية، مع النظر دوماً إلى تطوير المعارف حتى نستطيع أن نواكب الغرب. أما الكتب الأدبية فيمكن أن تُؤَجّل في هذه المرحلة، لأن الفجوة التي نعانيها توجد في التخصصات العلمية كالطب والعلوم والصيدلة والهندسة وغيرها من العلوم الأساسية والتطبيقية. كما أضيف أنه لا يوجد عندنا حالياً ما نعطيه للعالم من علم تطبيقي وإلا لَنَضَحَ ذلك في مجتمعاتنا. فيوم أن نهضم العلم ونتعامل به سوف يترجمون أعمالنا عن اقتناع.

النقطة السابعة: بالنسبة إلى ملخصات الدوريات العلمية، أعتقد أن هذا شيء مهم. وأرجو أن يتم تضمينه الدراسة علماً بأن ذلك يتطلب دراسة متعمقة تستفيد من التجارب التي سبقتنا في هذا المجال.

النقطة الثامنة: جاء في الدراسة أن تكلفة الكتاب تتراوح بين أحد عشر دولاراً وخمسة عشر دولاراً أمريكياً، ونحن نتكلم على ٣٠٠٠ نسخة. وهنا أشير إلى تجربة

الهند في طباعة الكتب على ورق أقل جودة وبتكلفة زهيدة، تجعل الكتاب في متناول الجميع سواء الكتاب الثقافي العلمي أو الكتاب الجامعي العلمي.

النقطة **التاسعة**: تتعلق بالصدقية، أي تطابق الفعل مع القول، والسؤال هو: هل جميعنا، كمشاركين في هذه الندوة أو متعاونين مع المؤسسة حين تنشأ، مقتنعون بهدف المؤسسة من ناحية تعريب العلم؟ وهل هذا يعني أن نطبق ذلك على أنفسنا فنقوم بالتدريس والكتابة والنشر العلمي باللغة العربية؟ وهل كل من سيقوم بترجمة كتاب في موضوع يقوم بتدريسه سوف يكون الكتاب العربي مرجعه، أم هل سيستمر في أن يكون مرجعه الموصى به لطلبته هو الكتاب الأجنبي؟

النقطة **العاشرة**: أرى أن ننظر إلى المؤسسات الأهلية على أنها مكملة للمؤسسات الحكومية والقومية ومعاونة لتلك المؤسسات على القيام بدورها. فمجال العمل لاستنهاض أمتنا كبير جداً ويستصرخ الجميع للمشاركة فيه.

٢٦ ـ سمير عبد الرحيم الجلبي

أقدم أفكاراً ومقترحات تتعلق بالإطار التأسيسي للمؤسسة العربية للترجمة على النحو التالي:

ـ إقامة صلات بالمؤسسات المعنية بالترجمة في الوطن العربي والعالم المتقدم والاستفادة من تجارب الأمم الأخرى مثل المانيا واليابان وروسيا وفرنسا وانكلترا والولايات المتحدة والمنظمات الدولية ومنها دوائر الترجمة في الأمم المتحدة واليونسكو ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، والمنظمات الإقليمية والعربية ومنها الاسكوا والألكسو (مركز الترجمة في دمشق ومركز التعريب في الرباط)، والمجامع اللغوية العربية، والاتحادات المهنية العربية، واتحاد الجامعات الأهلية العربية، والجامعات العربية المعنية بتدريس الترجمة، والجامعات الأجنبية المعنية بدراسات الشرق الأوسط.

ـ التعاون مع الجامعات العربية الحكومية والأهلية والجديدة التي تحتاج إلى الكتب المترجمة (الكتب المقررة والكتب المساعدة والمراجع لمكتباتها)، ودور النشر التابعة لها. ويمكن أن تكلف الجامعات في بعض الأقطار العربية المؤسسة بترجمة وطبع بعض الكتب مقابل ضمان تسويق كمية منها. كما أن أكبر عدد من المترجمين ومن يمكن الاستعانة بهم هم في الجامعات العربية.

ـ التعاون مع دور النشر العربية الحكومية والأهلية والجامعية في طبع الكتب، ويمكن إصدار طبعات عدة في الوقت نفسه في أقطار عربية عدة.

ـ إعداد دليل بالمترجمين الاكفاء باستعمال استمارة مفصلة. ويمكن تصميم

الاستمارة وتوزيعها في الأقطار العربية (في الجامعات بخاصة) حتى قبل قيام المؤسسة.

- تبني إصدار سلسلة كتب للترجمة على غرار سلسلة الألف كتاب (مصر).

- اختيار بعض الموسوعات العامة في مجلد واحد (راندوم هاوس، مكملان، كيمبرج، لاروس) وبعض الموسوعات المتخصصة، والمراجع المهمة لترجمتها إلى العربية. ويمكن أن تكون المداخل بالعربية والانكليزية والفرنسية بجانب الشرح بالعربية و/أو باستعمال المسارد.

- تأسيس وحدة إنتاج المعاجم في المؤسسة باختيار أفضل المعاجم أحادية اللغة والثنائية الإنكليزية/الفرنسية المتخصصة وإضافة المرادفات العربية، ولا سيما في الميادين العلمية التي تقل فيها هذه المعاجم. ويمكن الاستفادة من ببليوغرافيا المعاجم الثنائية التي أعدتها إدارة مؤسسة الموسوعة العربية أو القوائم الببليوغرافية الأخرى لتحديد هذه الميادين. ويتم الاتفاق مع الناشرين الأجانب (دار السفير في هولندا مثلاً) على إصدارها، علماً أن هذه الطريقة أسرع وأسهل من تأليف المعاجم. ويمكن أيضاً إعداد المعاجم المحوسبة لاستعمال المترجمين الذين تتعامل معهم المؤسسة وللبيع لمن يرغب في اقتنائها.

- اقتناء أهم المعاجم ثنائية اللغة، العامة والمتخصصة وغيرها، لمكتبة المؤسسة والاستعانة بها في تقديم المشورة إلى المترجمين عند الحاجة (تجربة معهد اللغويين في لندن).

- اقتناء المصادر والبحوث والأطروحات والمجلات المعنية بالترجمة (اللسان العربي، مجلة المعجمية التونسية، الترجمان، التعريب ومجلات المجامع اللغوية العربية وغيرها) وإعداد قائمة ببليوغرافية معرفة ومبوبة بها.

- اقتناء مراجع الترجمة الآلية باللغات المختلفة وإعداد قائمة ببليوغرافية معرفة ومبوبة بها.

- الحصول على أدلة ناشري الكتب الأجنبية وعروض الكتب لانتقاء الكتب المناسبة للترجمة والاتصال بالناشرين الأجانب لاقتراح الكتب وإصدار الطبعات العربية.

- تصدر الألكسو دليلاً سنوياً بالكتب المترجمة والمؤلفة منذ أعوام عدة يمكن الاستعانة به لحين صدور دليل منفصل بالكتب المترجمة.

- مواصلة مسح أوضاع الترجمة في الأقطار العربية، وعقد الندوات الدورية لهذا الغرض في مقر المؤسسة وفي الأقطار العربية، والاستفادة من مسح الألكسو لأوضاع الترجمة الذي صدر في مجلة الألكسو وفي كتابين، وكذلك المسح الحالي (١٩٩٨)

والندوات التي ترعاها الألكسو أيضاً في الأقطار العربية عام ١٩٩٨.

- إصدار طبعة عربية لمجلة علمية على غرار مجلة العلوم في الكويت.

- إصدار مجلة تنشر البحوث المهمة في مختلف اللغات وفي الميادين المختلفة مترجمة إلى العربية.

- إصدار مجلة تعنى بشؤون الترجمة وتؤمّن المعلومات عن الترجمة بجوانبها المختلفة وعروض الكتب.

- وضع خطة خمسية وخطط سنوية للمؤسسة.

- رعاية ندوات سنوية تتناول الترجمة يحدد محور معين لها.

- دراسة مكافآت الترجمة والمراجعة بحيث تكون وسيلة لاستقطاب المترجمين الجيدين للعمل مع المؤسسة المقترحة.

- دراسة تقديم خدمات الترجمة الفورية والترجمة التحريرية في المؤتمرات.

- دعم تأسيس الاتحاد العربي لجمعيات المترجمين وتشجيع تأسيس هذه الجمعيات.

- تبني تنظيم امتحان قياسي للمترجمين العرب على غرار امتحان معهد اللغويين في لندن.

- تبني معرض دوري للكتب المترجمة والمعاجم تلقى أثناءه أيضاً المحاضرات عن الترجمة.

- الاستعانة ببيليوغرافية الكتب الصادرة في الوطن العربي ضمن قوائم الكسو وإصدار ببليوغرافيا خاصة بالكتب المترجمة.

- دراسة موضوع تدريب المترجمين.

دراسة منح جوائز للكتب المترجمة والمترجمين البارزين.

ملاحظات ختامية

٢٧ ـ خير الدين حسيب

أود قبل اختتام هذه الجلسة، أن أبين ملاحظتين: الملاحظة الأولى هي التمني على الاخوة الذين سيساهمون في جلسة التوصيات أن يعدوا مقترحات وتوصيات مكتوبة محددة يتلونها شفاهاً ولكن يقدمونها مكتوبة. والملاحظة الثانية التي أحب أن أوضحها هي أنه ليس من تقاليد المركز صدور بيان ختامي عن أية ندوة، لأننا نحن

نجتمع بصفتنا الشخصية وبالتالي لا نمثل أحداً، ولكن جميع هذه التوصيات والمقترحات وجميع النقاشات التي تمت ستظهر في الكتاب الذي سيصدر عن وقائع هذه الندوة مع التحرير المناسب لها.

كما أحب أن أوضح نقطة لعلها تبدد القلق لدى بعض المتكلمين، وهو قلق مشروع حول السوق والتوزيع، وللأسف أن هذا القطاع هو من أكثر القطاعات تخلفاً في الوطن العربي، لكننا لا ننطلق من الصفر، فلدى مركز دراسات الوحدة العربية تجربة غنية في هذا المجال، وأنا أزعم بكل تواضع أن لدى المركز جهاز توزيع هو من أكفأ ما هو موجود في الوطن العربي.

الملاحظة الأخيرة التي أحب أن أوضحها، هي أن دور المركز ينتهي بجمع الوقفية، واختيار المقر، والمدير العام، وتشكيل المجلس التأسيسي، واجتماع المجلس التأسيسي وإقرار النظام الأساسي والداخلي، وعندها ينتهي دور المركز وتنطلق المؤسسة مستقلة وحدها.

٢٨ ـ فاطمة الحبابي

لا شك أن الرؤيا الواضحة والحقل الشاسع الذي يمكن أن تعمل فيه المؤسسة المنشودة تحدده الحاجات الثقافية العامة لتكون في خدمة أكبر عدد ممكن من أبناء هذه الأمة عن طريق ترجمة بعض المجلات والمنشورات، كما تحدده الحاجة إلى ترجمات تقنية تستجيب للواقع المجتمعي في تفاعله مع التكنولوجيا الحديثة ووسائل الإعلام والاتصال، بما في ذلك القنوات الفضائية والشبكات الالكترونية، ويحدد حقل عملها أيضاً ضرورة التنسيق مع الهيئات الحكومية وغيرها في برامجها ومع الجامعات وخصوصاً في شعبها العلمية والتقنية.

إن الدور الذي يمكن أن تلعبه في ترجمة ما يساعد أصحاب القرار من مذكرات ومقالات يتعلق بالعمل السياسي، وصناعة القرار مهم جداً. ولا أعتقد أن قضية عدد الكتب التي تلتزم المؤسسة بترجمتها هي مما يضع مشكلاً، بل الأمر مرجوع فيه إلى الجودة والكيف والصدقية والاستجابة إلى المطالب الثقافية والعلمية.

ويمكن للمؤسسة أن تحصل على ما سيساعدها من حيث التمويل من التعامل مع الهيئات الرسمية وغير الرسمية وبالتبرعات، بالإضافة إلى الوقفية التي ستكون أساس تمويلها.

وإذا استخلصنا جميعاً ضرورة التحديث واستخدام الترجمة الآلية والاستفادة منها ومن الانترنت تسويقاً وربطاً بين الشبكات وبنوك المعلومات والمصطلحات أنّى وجدت، لنأمل أن يكون ذلك خير معين وأكبر ما يؤكد حظوظ نجاح المؤسسة في

عملها النهضوي العلمي الجاد والمستقل الذي نرجو له أن يعمل مستقبلاً بثماره وبجهوده الموفقة على أن يقف في وجه الفرانكوفونية والأمركة، وكل الغزوات الثقافية واللغوية التي لا تهدف إلى الثراء الثقافي المتبادل بقدر ما ترمي إلى الهيمنة ونسف الروح من جسدنا العربي، وإبقائه عليلاً من غير علاج أو مقويات. وقد يكون ذلك، أي خدمة العربية والعروبة، مثلاً بالتوجه إلى تكثيف العلاقات الثقافية، عن طريق الترجمة طبعاً، مع البلدان والثقافات الافريقية وربط الصلة معها.

وأخيراً: أقول إن حدس المرأة غالباً ما يأتي بكل خير، فمنذ أربع سنوات وبالضبط في ندوة دراسية كان لنا، بكل تواضع شرف عقدها في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٤ حول الترجمة والتلاقح الثقافي (Traduction of Acculturation) شارك فيها عدد من أساتذة مختصين في الوطن العربي، ووعياً من المشاركين فيها بالحاجة إلى جمع شتات الترجمة والسير بها وفق خطة واضحة مبرمجة مسايرة للواقع، تعالت نداءاتهم إلى ضرورة قيام مؤسسة عليا عربية للترجمة. وإن كانت لي شخصياً ملاحظة لا أود أن أكتمها فيما يتعلق بالمقر، فكان بودي لو توجهتم شطر مغرب الأمة، فلعل المؤسسة تجسد ما يجعل من المغرب مشرقاً ومن المشرق مغرباً في تجاوز كل مشاكل الحدود والرواج والاتصال.

٢٩ ـ سحر الهنيدي

أود أن أوضح أن الترجمة الالكترونية قد تكون صالحة في المجالات العلمية المحددة ذات الطبيعة المتخصصة في العلوم أو التكنولوجيا، أما في مجال الإنسانيات (Humanities) فهذا شيء يصعب تنفيذه لأنه من المؤكد أن تكون الترجمة غير دقيقة، وركيكة وبالتالي يُخشى أن تكون ترجمة مشوهة لا تصلح للنشر. إلا أن البرامج التي طالعناها في هذه الندوة قد تكون صالحة للتطوير، ولذلك فإني أقترح ما يلي:

١ ـ إذا كانت هذه البرامج ستستخدم في مجال الإنسانيات فمن الممكن تطويرها، بالتعاون بين المترجمين الأكفاء كل في مجال تخصصه، وبين القائمين على تطوير مثل هذه البرامج، وتكون المؤسسة المقترحة بمثابة حلقة وصل بين المترجمين وشركات الحاسوب يُمكن أن تستحدث برامج محددة للترجمة في المجالات المتخصصة، مثلاً برنامج للترجمة في التاريخ، أو العلوم السياسية أو الفلسفة أو الاجتماع أو الاقتصاد، بحيث تكون المفردات والمصطلحات والتعبيرات المستخدمة في هذه المجالات واضحة، وكذلك بالإمكان اختيار القواميس المتخصصة في هذه المجالات.

ولا بد من التأكيد على أن النتيجة النهائية للترجمة يجب أن تخضع للمراجعة الدقيقة من قبل مترجمين مختصين للتأكد من سلامة الترجمة ودقتها والأسلوب العربي السليم، مما يقتضي وضع قوائم بأسماء المترجمين والمراجعين الأكفاء لكي تستعين بهم

المؤسسة المقترحة في مجال إكمال المراجعة.. وهذه المراجعة لا تقل أهمية عن الترجمة، بل قد تفوقها أحياناً كثيرة.

٢ ـ التأكيد على أهمية أن تقوم المؤسسة المقترحة بالاهتمام بالترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأجنبية الأخرى وأولها اللغة الإنكليزية، وذلك لاطلاع القارئ الأجنبي بالأوجه المشرقة للحضارة والثقافة العربيتين، وأن تقوم لجنة من المفكرين والمثقفين بوضع استراتيجية لترجمة الأعمال المهمة من أمهات الكتب العربية، وكذلك الأعمال الإبداعية الحديثة.

وهناك مؤسسات في بلدان أجنبية وفي أمريكا تقوم بترجمة أعمال عربية إلى اللغات الأجنبية من الضروري أن تقوم المؤسسة المقترحة بحصرها أولاً ثم التنسيق والتعاون معها.

الفصل الثاني عشر
توصيات ومقترحات

١ ـ محمود يوسف خضر

أ ـ الدعوة لإنشاء نقابات أو جمعيات للمترجمين في الدول العربية تتولى:

(١) تنظيم مهنة الترجمة والحفاظ على حقوق المترجمين.

(٢) رفع مستوى المترجمين مهنياً وثقافياً واقتراح الوسائل الكفيلة بذلك.

ب ـ الدعوة لإنشاء معهد عالٍ لتنمية مهارات المترجمين.

ج ـ توثيق التعاون بين المؤسسة والاتحادات والمراكز العلمية الأخرى المعنية بشؤون الترجمة عربياً ودولياً ذات الصلة بأهداف المؤسسة.

د ـ تعديل العنوان في الكتابات اللاحقة عن المؤسسة ليصبح «نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة» بحيث يوحي العنوان بأننا خطونا خطوات من أجل إنشاء المؤسسة.

هـ ـ الطلب إلى أحد الأدباء المرموقين مثل أ. نجيب محفوظ أو أ. أمين معلوف.. الخ بصياغة بيان بعنوان «الحق في الترجمة» على نمط إعلانات حقوق الإنسان وإعلان الحق في التنمية البشرية، وأن يتضمن الإعلان الأفكار المتعلقة بالحق في المعرفة بما يؤدي إلى التوعية بأهمية الترجمة لدى القارئ العادي. ففي ظل العولمة بما تعنيه من حرية انتقال البضائع والأفكار بدون حواجز، فمن حق الإنسان أيضاً الاطلاع بلغته الأم على ما تنتجه البشرية بلغاتها المتعددة، وبالرؤية والمنهج ينتقل الإنسان من الفوضى إلى النظام ومن الظلام إلى النور.

٢ ـ روحي بعلبكي

بصفتي ناشراً وصاحب دار نشر عربية عريقة، وبصفتي مؤلفاً معجمياً، ورئيساً

للجنة المصطلحات الإدارية في لبنان وهي الموازية للمجمع العلمي اللغوي، أعلن عن وضع إمكانياتي وإمكانيات من يعاونني في سبيل إنهاض هذا المشروع العربي الحيوي الجليل.

غير أني لا أحب أن أرى في هذه المؤسسة العتيدة مجرد أداة لنقل المعرفة، بل أداة لرفع شأن الفكر في أرحب صوره، ولا أريد أن أرى فيها مجرد شاشة تترجم آلياً نصوصاً عبر الكمبيوتر قبل تنقيحها، بل رافداً من روافد إحياء مشروع ترجمة عربي بالمعنى العريض، فتضع خطة للترجمة وتصبح مرجعية في هذا الموضوع. ولا أريد أن أراها تنحصر في بقعة محددة، بل تنطلق بالتواصل والعمل عن بعد مع أعرض شريحة من المعنيين في مختلف بقاع الوطن العربي وخارجه.

ويبقى أن في الإمكان أن نستفيد من خبرات دولية معروفة في هذا المجال، وأن نراجع ما صدر وتمّ إنجازه، وبخاصة بالتعاون مع بعض الأجهزة في الأمم المتحدة.

وإني إذ أعوّل على كل الجهود التي بذلت حتى الآن، وأرى فيها لبنة لا بد أن نضيف إليها لبنات عملاً بقاعدة التراكم، فإني أجد أنه حريّ بنا أن نولي الهيكلية المقترحة من مجلس أمناء ولجنة تنفيذية ومدير عام، أشد اهتمامنا وأدق اختياراتنا لكي يأتي العمل متوجاً لما لدينا من حسن نيات وعريض آمال.

٣ ـ أحمد أمين

اقترح ما يلي:

ـ أن تضطلع المؤسسة بعمل مسح ببليوغرافي شامل في جميع البلدان العربية لما تمت ترجمته من اللغات الحية إلى اللغة العربية على الأقل خلال العشرين سنة الماضية (من عام ١٩٨٠) بحيث تشمل دور النشر والجامعات والهيئات والمؤسسات.

ـ أن تضطلع المؤسسة بتقييم المجهودات المبذولة للترجمة الآلية وتجميع نسخة من كل برنامج في المؤسسة للاطلاع عليه واستخدامه وتوفير استخدام قاعدة البيانات للمساهمين أو المشاركين كافة في المؤسسة أولاً ثم الجمهور والأجهزة التي تحددها المؤسسة.

ـ أن تكون المؤسسة ذات طابع اقتصادي، بمعنى إتاحة الفرصة للمساهمة أو الاكتتاب في رأس المال حتى تتحقق ربحية تمكّنها من الاستمرار مع السماح بقبول تبرعات وهبات ومعونات يستخدم عائدها في تطوير البحث والتدريب على الترجمة. والمساهمة، أو الاكتتاب، هو من أجل تحقيق أهداف المؤسسة التي يلتزم باحترامها كل مساهم.

ـ أن تضع المؤسسة استراتيجيا للترجمة، خلافاً عن استخدام الترجمة الآلية

واستخدام الانترنت. بمعنى أن تحدد ما هي الموضوعات التي تحتاج إلى ترجمة ـ مثلاً الطب يترجم في سوريا ولا تستهدفه أي دولة إلا سوريا ـ وكانت لجنة من الجامعة العربية قد تدارست موضوع ترجمة الطب وقطعت بعدم التوسع أو الاستمرارية حتى تكون العلوم الطبية باللغة الإنكليزية وليست مترجمة، بينما يجب أن تترجم الكيمياء والطبيعة والهندسة والحاسوب. المهم أن تأخذ المؤسسة على عاتقها وضع استراتيجية موضوعية بأولويات الترجمة (موضوعات وليس عناوين كتب).

٤ ـ نادية حجازي

ـ أرى أن الهيكل التنظيمي لهذه المؤسسة يجعلها في مكان واحد، وكما أرى أن العولمة قضت على فكرة المركزية وأصبح العالم يتجه إلى فكرة «Virtual Corporation»، ولذلك أقترح اقتباس هذه الفكرة وتقليل عدد العاملين في المؤسسة وجعل دور المؤسسة هو تنسيق واستخدام مجهودات عمل في صورة (Task Forces) وهي أكثر من مجموعة عمل أو فرقة عمل تكلف بجزء معين من المهمة ينتهي بانتهاء العمل.

ـ يجب التأكيد على وضع جميع المنتجات في صورة رقمية. هذه الرؤية المستقبلية سوف تتيح استخدام هذا الإنتاج يوماً ما على جميع الشبكات.

ـ أقترح تحسين المسح الذي يتم بخصوص الترجمة بتخصيص صفحة على الشبكة الالكترونية (Webpage) يوضع عليها أسماء الكتب المترجمة مع تعيين ضابط اتصال في كل بلد يقوم بالعمل المطلوب ووضعه في هذه الصفحة.

ـ قبل استخدام الترجمة الآلية يتم إجراء دراسة مقارنة كاملة على المنتجات المتاحة.

٥ ـ عبد الإله الديوه جي

لا أعتقد أن هناك جدوى عالية من القيام بدراسة جدوى تفصيلية جداً على نمط دراسات جدوى المشاريع الصناعية والتجارية، فالمطلوب هو إنشاء مؤسسة تلبي جزءاً بسيطاً من الطلب، على الأقل في مراحلها الأولى، وبالتالي لن تقدم دراسة تفصيلية ولا تؤخر في تحقيق الهدف. المهم أن نترك مثل هذه الأمور لكي تنعكس في خطة عمل للمؤسسة المقترحة.

٦ ـ محمود اسماعيل صالح

ـ في ما يتعلق بموضوع الترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأخرى، أقول إنه

على الرغم من إيماني بأهمية الترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأخرى، فإنني أرى أن لا تشغل المؤسسة نفسها بهذا العمل، لأن أولويات المؤسسة هي توعية المواطن العربي بمستجدات العلوم والتقنية.

٧ ـ خير الدين حسيب

أحب أن أوجه تحية للدكتور روحي بعلبكي على ما أبداه من استعداد ورغبة كنت أتوقعها منه، ولا شك أنه سيكون له موقعه المتميز في هذه المؤسسة عند نشوئها. أما بالنسبة للنقطة التي أثيرت حول أهمية الترجمة من اللغة العربية إلى اللغات الأجنبية، فمع أهمية أن يقرأ الغرب عنا من خلال مؤلفين عرب وليس من خلال مستشرقين فقط، لكن إذا كانت موارد المؤسسة المقترحة محدودة، وهي كذلك، فإنني أعتقد أن هذه الترجمة من العربية إلى اللغات الأجنبية يجب ألا تعطى الأولوية، لأنها عملية صعبة بل أكثر صعوبة من الترجمة من اللغات الأجنبية إلى العربية، ولدينا في مركز دراسات الوحدة العربية تجربة مريرة في هذا المضمار. فقد طلبت منا كثير من دور النشر الأجنبية ترجمة بعض كتبنا إلى الإنكليزية ونشرها، ولكننا اضطررنا في معظم الحالات إلى ترجمتها ثلاث مرات لأننا كنا حريصين على المستوى، وفي الأخير لم ننجح في الترجمة إلى الإنكليزية إلا عندما قام بها مترجم لغته الأم هي الإنكليزية ومتمكن من اللغة العربية، وذلك بتكلفة عالية جداً، وخاصة في ظل غياب دعم مالي لها. فأنا أعتقد أن هذه المسألة ليست من أولويات المؤسسة العربية للترجمة وإنما من الممكن أن تقوم به مؤسسات أخرى حكومية أو مجلس الثقافة في الكويت، أو مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إضافة إلى مؤسسات أخرى تتوفر لديها الإمكانيات والدعم المالي، ومن الممكن أن تتصدى لهذه المهمة.

٨ ـ صبحي الجابي

منعاً لتكرار ترجمة كتب علمية سبق أن ترجمت في الوطن العربي، يمكن الاستفادة من دليل الكتب الذي يصدر سنوياً عن مكتبة الأسد ـ على سبيل المثال ـ في معرض الكتاب الذي تقيمه سنوياً، وقياساً على ذلك يمكن الاستفادة من دليل الكتب الذي يصدر عن معارض الكتب التي تقام سنوياً في أرجاء الوطن العربي.

كذلك يمكن الاطلاع على قوائم منشورات دور النشر المختلفة واستخلاص الكتب المترجمة.

٩ ـ محمد يونس عبد السميع الحملاوي

بالنسبة إلى ما أثير حول تعريب الطب، أود أن أشير إلى أنه لا يوجد قرار ضد

تعريب الطب من جامعة الدول العربية، وحتى المؤتمر الأخير لتعريب الطب منذ شهور عدة في الكويت كانت التوصية بتعريب الطب في جميع الدول العربية. وكذلك توجد توصيات مستمرة تصدر عن اجتماعات عمداء كليات الطب العرب تنص على تعريب الطب، لكن بعض عمداء الكليات لا ينفذون هذه القرارات. ولا أدري لماذا يتم ذلك، هل لأسباب فنية أم لغيرها من الأسباب؟

النقطة الأخرى تتعلق بسؤال: ماذا نترجم وفي أي التخصصات؟ لا بد أن يتم ذلك بناءً على مسح لمختلف أقسام الكليات في الجامعات. في سوريا والعراق التعليم معرب، ولا أعتقد أن تلك السوق سوف تستوعب منتجات المؤسسة من الكتب المعربة لعدم حاجتهم إلى ذلك على الأقل حالياً، لكن يوجد العديد من الجامعات في الدول العربية الأخرى تدرس باللغة الإنكليزية أو باللغة الفرنسية، وتعريب التعليم في تلك الجامعات لا بد أن يكون أحد أهدافنا. ولا يغيب هدفنا عنا ألا وهو تعريب التعليم، ولا بد من الاتصال بتلك الجامعات والمعاهد للتعريف بالقضية حتى لو كان الحل بطرق غير تقليدية.

وأرى أن ندرس احتياج المجتمع من كتب ودوريات لتغطي التخصصات الموجودة في الجامعات والمعاهد. كما أرى أن احتياج المجتمع حالياً من كتب يكون من التخصصات غير المعرّبة مثل الطب والهندسة والصيدلة وغيرها. فلنبدأ بهذه التخصصات العلمية الأساسية والتطبيقية، لكن البدء بترجمة كتب في مختلف التخصصات، فهذا ظلم للتخصصات غير المعربة التي نحتاج إليها، والتي تعاني عدم التعريب، ويعاني نتيجة لذلك المجتمع ككل.

وأود أن أشير مرة أخرى إلى أول بحوث هذه الندوة وقد حوى سرداً لكتب عدة ترجمت في فترة زمنية محددة في بدايات عصر الترجمة زمن العباسيين، وأعتقد أنها خلت تقريباً من الكتب الأدبية بل كانت كلها تقريباً كتباً علمية. وأعتقد أن الأمور تتشابه من ناحية احتياجنا للكتب العلمية في العلوم الإنسانية والعلوم التطبيقية، وبعد ذلك حينما ندفع تلك العلوم الدفعة الأولى يأتي دور التخصصات الأخرى ومنها التخصصات الأدبية.

١٠ ـ يوسف زيدان

هي ليست توصية مقترحة، أو وجهة نظر.. إنما هي «معلومة» أضعها بين أيديكم، عسى أن نتأملها ونحن بصدد وضع «المخطط» الخاص بمؤسسة الترجمة.

لقد صدر في اليابان مؤخراً، كتابٌ يضم عناوين الكتب التي تُرجمت إلى اليابانية أو صدرت بها، عن منطقة الشرق الأوسط.. احتوى الكتاب على ٣٤٦ ألف عنوان.

وعلى هذا النحو. . ترانا اليابان، وتضعنا كمادة (وفيرة) أمام صانع القرار هناك، وعلى مائدة البحث العلمي.

١١ ـ نقولا فارس

توصيات فريق الدراسة والبحث في التراث العلمي العربي تقضي بما يلي:

ـ إنشاء المؤسسة المنشودة ضرورة علمية واجتماعية وثقافية قومية.

ـ نجاح المؤسسة مكفول وبخاصة أن تجربة الذين يقترحونها ويحضّرون لها غنية بشكل يبعدها عن كل ما يوقعها أسيرة مراكز النفوذ والبيروقراطية وجعل التوجه إلى بنائها من القاعدة وليس بقرار فوقي.

ـ التأكيد على الطابع الثقافي والعلمي والاجتماعي وغير التجاري للمؤسسة.

ـ عدم انتظار الكمال للبدء، فالكمال نهاية كما قال د. نبيل علي ولا بد من بداية لكي نسير باتجاه الكمال.

ـ أحيي موقف د. روحي بعلبكي بوضع إمكاناته في خدمة المؤسسة المقترحة.

ـ يضع فريق الدراسة والبحث في التراث العلمي العربي كل إمكاناته بما فيها نشاطاته في الترجمة وفي المصطلحات العلمية الأصلية بتصرف المؤسسة العتيدة. وهذا الفريق جامعي لا دافع له من وراء البحث سوى إكمال وظيفته الطبيعية في الجامعة.

١٢ ـ محمد مراياتي

أضيف هنا فكرة أقترحها على الزملاء القائمين على إنشاء المؤسسة، وهي أن تكون هذه المؤسسة جزئياً من النوع الذي بدأنا نراه عالمياً والمسمى بالمؤسسات الافتراضية (Virtual Establishment). وهذا النوع من المؤسسات تكون فيه المؤسسة غير قائمة فعلياً في مكان واحد بشكل كامل، بل تكون بعض فعالياتها موزعة على أماكن عدة من الوطن العربي وموصولة آنياً عبر شبكة الانترنت بالنص والصوت والصورة. ويمتاز هذا النوع من الهيكلية بإمكانية الاستفادة القصوى من الإمكانات والاختصاصات العربية أينما وجدت، كما تستفيد من انخفاض التكلفة للأعمال المرجوة أينما وجدت.

١٣ ـ عبد القادر الفاسي الفهري

أريد أن أعقب على نقطتين:

نقطة التعريب ونقطة التعجيم. هل تقوم المؤسسة بالتعريب نقطة التعجيم (الترجمة من العربية) أم التعريب فقط؟

لقد عهدنا أن يقوم الألمان، مثلاً، بجرمنة ما هو عربي من النصوص، ولم نعهد أن يعرب الألمان نصوصهم، وهكذا بالنسبة للغات أخرى، ما دام الهدف حضارياً ومعرفياً. النقطة الثانية هي ربط التعريب بالتعليم. فأنا بصفتي مسؤولاً عن معهد الدراسات والأبحاث للتعريب في المغرب أؤكد أن التعليم يجب أن يكون باللغة العربية في جميع المواد، وأن التعريب اختيار استراتيجي وحيد، ولا رجعة فيه. وأنا، وإن كنت مع التعدد، ففي هذه المسألة، أظن أن الاختيار وحيد. وما ذكر من تدهور المستوى التعليمي في علاقته بالتعريب راجع إلى عوامل أخرى، راجع إلى أن الطفل العربي يتعلم اللغة العربية في ظروف بيئية ونفسية غير متجانسة، تشوش عليه فيها اللغة الأجنبية (التي تدرج في الروضة أو في دار الحضانة)، من جهة، واللغة العامية (التي توظف في قاعة الدرس)، من جهة أخرى. فربط هذا المشروع بتعريب التعليم أساسي، فضلاً عن رفع مستوى هذا التعليم.

١٤ ـ فاطمة الجامعي الحبابي (كلمة ختامية)

كيف أسمح لنفسي نيابة عنكم إخواني وأخواتي السادة نخبة الفكر العربي الساهرين على ازدهاره تأليفاً ونشراً وتقنية، المشاركين في هذه الندوة، أقول كيف أسمح لنفسي بهذه الكلمة لولا ما يبررها من تأجج إيمان قوي في أعماقنا جميعاً بضرورة قيام مؤسسة عربية للترجمة، ومن تأثر كبير لما وجده إيماننا هذا من صدى في عقد مركز دراسات الوحدة العربية العزم على التشمير عن ساعد الجد والخروج بهذا المشروع إلى حيز الوجود متحدياً الصعوبات على تنوع أشكالها، منذ مرحلة المسح للتعرف على أوضاع الترجمة في الوطن العربي. فالعمل عن كثب للاطلاع، بل وتجريب مختلف تجارب الترجمة الآلية إلى عقد هذه الندوة في جو أخوي سادته روح التفاهم وعرض أوجه الاختلاف وتباين وجهات النظر.

وما كان لهذه الروح أن تسود، وما كان لمختلف المشارب أن تصب في رؤية موحدة متكاملة لولا ما يتمتع به أخونا الفاضل الدكتور خير الدين حسيب، من قوة إشعاع وسمو خلق ونبل وانشداد في انضباط واتزان وبُعْد رؤى لما يؤمن به من مشاريع وأعمال تسير بهذه الأمة العربية إلى الأمام وتفسح أمامها مجال اللحاق بالركب الحضاري المعاصر.

فلكم منا جميعاً أيها الأخ الفاضل جزيل الشكر وكامل الامتنان والعرفان، ودعاؤنا الخالص بالمزيد من التوفيق والسداد.

ومنا أيضاً جزيل الثناء والمحبة لمعينيكم العاملين في المركز، جنود الظاهر والباطن، الذين سهروا كعادتهم بنكران الذات وبكامل التضحية وبذل الجهد لتهيئة هذا العمل الجسيم والندوة المتميزة الموفقة.

برنامج الندوة

الأحد ١٠ أيار/مايو ١٩٩٨

١٩,٠٠ ـ ٢١,٠٠	حفلة استقبال يقيمها الدكتور خير الدين حسيب، المدير العام لمركز دراسات الوحدة العربية، في فندق «الكارلتون» على شرف السادة المشاركين والصحافيين والمراقبين في الندوة.

الإثنين ١١ أيار/مايو ١٩٩٨

٨,٠٠ ـ ٩,٠٠	التسجيل للمشاركين والصحفيين والمراقبين (الذين لم يسجلوا بعد).
الجلسة الصباحية الأولى	رئيس الجلسة: د. أسامة الخولي
	افتتاح الندوة
٩,٠٠ ـ ٩,٣٠	كلمة الدكتور خير الدين حسيب، المدير العام لمركز دراسات الوحدة العربية.
	كلمة الدكتور فكتور بله، المدير الإقليمي لليونسكو في بيروت.
	كلمة الأستاذ ابراهيم عز الدين، مدير عام مؤسسة شومان في عمّان.
٩,٣٠ ـ ١١,٣٠	**الترجمة في التراث العربي:**
	حركة الترجمة والنقل: درس تاريخي

	(مركز/ ندوة ٣٠/ ١)
	مقدم البحث: د. يوسف زيدان
	مناقشة عامة
١١,٣٠ ـ ١٢,٠٠	استراحة
الجلسة الصباحية الثانية	رئيس الجلسة: د. علي أومليل
١٢,٠٠ ـ ١٤,٠٠	**تقرير المسح الميداني لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي**
	(مركز/ ندوة ٣٠/ ٢)
	مقدم البحث: أ. شوقي جلال محمد
١١,٠٠ ـ ١١,٣٠	مناقشة عامة
١٤,٠٠ ـ ١٦,٠٠	فترة الغداء
جلسة بعد الظهر الأولى	رئيس الجلسة: د. سهيل ادريس
١٦,٠٠ ـ ١٧,٣٠	**الاتجاهات المعاصرة في حركة الترجمة في العالم**
	(مركز/ ندوة ٣٠/ ٣)
	مقدم البحث: د. محمود اسماعيل صالح (الصيني)
	مناقشة عامة
١٧,٣٠ ـ ١٨,٠٠	استراحة
جلسة بعد الظهر الثانية	رئيس الجلسة: د. عبد القادر فاسي الفهري
١٨,٠٠ ـ ٢٠,٠٠	**تقرير المسح عن الترجمة الآلية في الوطن العربي**
	(مركز/ ندوة ٣٠/ ٦)

مقدم البحث: د. حسن الشريف

مناقشة عامة

الثلاثاء ١٢ أيار/مايو ١٩٩٨

الجلسة الصباحية الأولى	رئيس الجلسة: د. عيد الشمري
٩,٠٠ ـ ١١,٠٠	هندسة اللغة وتكنولوجيا الترجمة (مركز/ندوة ٣٠/٥) مقدم البحث: د. نبيل علي مناقشة عامة
١١,٠٠ ـ ١١,٣٠	استراحة
الجلسة الصباحية الثانية	رئيس الجلسة: د. علي الأعسم
١١,٣٠ ـ ١٣,٣٠	تطوير نظم الترجمة الآلية وأدوات الترجمة التي تستخدم الحاسوب في أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية (مركز/ندوة ٣٠/ ١٠) مقدم البحث: أ. جون هتشنز مناقشة عامة
١٣,٣٠ ـ ١٥,٣٠	فترة الغداء
جلسة بعد الظهر الأولى	رئيس الجلسة: د. عبد الله واثق شهيد
١٥,٣٠ ـ ١٧,٠٠	بناء قاعدة بيانات شاملة للكتاب العلمي العربي والمعجم المختص: مقاربة ميدانية (مركز/ندوة ٣٠/ ١٣) مقدم البحث: أ. عبد الله القفاري مناقشة عامة
١٧,٠٠ ـ ١٧,٣٠	استراحة

جلسة بعد الظهر الثانية
١٧,٣٠ ـ ١٨,٣٠

رئيس الجلسة: د. علي خليفة الكواري

الترجمة الآلية من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية: تجربة شركة «أي ـ تي ـ أي» لتقنية البرامج

(مركز/ندوة ٣٠/ ٧)

مقدما البحث: أ. عدنان عيدان
أ. طارق ابراهيم

مناقشة عامة

جلسة بعد الظهر الثالثة
١٨,٣٠ ـ ١٩,٣٠

رئيس الجلسة: د. عبد الرحمن الأحمد

تجربة مجموعة التطبيقات (Apptek): نظام ترانسفير (Transfer) للترجمة الآلية إلى اللغة العربية

(مركز/ندوة ٣٠/ ٨)

مقدم البحث: أ. يوسف يغمور

جلسة بعد الظهر الرابعة
١٩,٣٠ ـ ٢٠,٣٠

رئيس الجلسة: د. عبد اللطيف عبيد

تجربة شركة سيموس: نظام الترجمة الآلية المتعدد اللغات من اللغة العربية إلى اللغة الإنكليزية وبالعكس

مقدم البحث: د. محمد عز الدين

مناقشة عامة

الأربعاء ١٣ أيار/مايو ١٩٩٨

الجلسة الصباحية الأولى
٩,٠٠ ـ ١١,٠٠

رئيس الجلسة: د. هشام نشابة

أ ـ مشروع إنشاء المؤسسة العربية للترجمة: دراسة جدوى أولية

٢ ـ مناقشة مفصلة لعناصر مشروع إنشاء المؤسسة

	(مركز/ندوة ٣٠/ ٤)
	مقدمو البحث: د. أسامة الخولي
	د. عبد الإله الديوه جي
	د. حسن الشريف
	د. محمد مراياتي
١١,٠٠ ـ ١١,٣٠	استراحة
الجلسة الصباحية الثانية	**رئيس الجلسة:** د. فاطمة الجامعي الحبابي
١١,٣٠ ـ ١٣,٣٠	متابعة المناقشات
١٣,٣٠ ـ ١٥,٣٠	فترة الغداء
جلسة بعد الظهر	**رئيس الجلسة:** أ. محمد فائق
١٥,٣٠ ـ ١٧,٣٠	**ـ التوصيات والمقترحات**
	ـ اختتام الندوة
١٩,٠٠	دعوة عشاء شخصية يقيمها الدكتور خير الدين حسيب والسيدة عقيلته تكريماً للمشاركين في الندوة في منزله في بناية «بابل ـ I» في برمانا (الجبل). ينطلق المشاركون بالحافلات السياحية من فندق الكارلتون في الساعة ١٧,٣٠.

فهـــرس

- أ -

ابراهيم، طارق: ٢٨٩
ابن ابي اصيبعة، ابو العباس أحمد بن القاسم: ٤٦
ابن البطريق، يوحنا: ٣٧، ٤٣، ٤٥
ابن الحسين، أحمد (المتنبي): ٥٤
ابن زرعة، أبو علي عيسى: ٣٨، ٤٥
ابن شاكر، موسى: ٥٠
ابن ماسويه، ابو زكريا يوحنا: ٣٧، ٤٥
ابن مطر، الحجاج: ٤٣
ابن المقفع، عبد الله: ٣٧
ابن النديم، أبو الفرج محمد بن اسحق: ٣٩، ٤١، ٤٣، ٤٦
ابن يونس، ابو بشر متى: ٣٧، ٤٥
أبي فرح، أنيس: ١٩١، ١٩٥، ٢٢٨، ٢٣١
اتحاد الأطباء العرب: ٣٠٣
اتحاد المجامع العربية: ٢٨٤
اتحاد الناشرين العرب: ٨٥
الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة (الغات): ٣٤٠، ٣٧٠، ٣٧١
أتمتة المكاتب: ٢٠٩
اجتماع اللجنة التحضيرية للمؤسسة العربية للترجمة (١: ١٩٩٧: بيروت): ٣٣٣
أحمد بن حنبل: ٤١، ٥٦، ٥٨، ٦٣
الأحمد، عبد الرحمن أحمد: ١١٤
الاستخلاص الآلي: ٢٠٦، ٢٣١
الاسترجاع الآلي للمعلومات: ٢٢٩، ٢٣١، ٢٦٦، ٢٧١، ٢٧٦، ٢٧٧
اسحاق بن حنين: ٤٦
الأعسم، علي: ١٢١، ١٩٨، ٢٣٠، ٣٧١
الإعلام العربي: ١١٨
اقتصاد السوق: ٢٨
الامم المتحدة: ١٢٧، ١٢٨، ١٤١، ١٦٣، ١٦٤، ٣٨٥، ٣٩٢
أمون، أولرليش: ١٣٦
الأمية الأبجدية: ٩٧
الأمية الثقافية: ٨٢، ٩٧، ١٠٠
الأمية العلمية: ٨٢، ١٠٠
أمين، أحمد: ٦٠، ٩١، ١٢٥، ١٣١، ٣٦٧، ٣٦٩، ٣٨٢، ٣٩٢
الأمين (الخليفة): ٤١
الأنصاري، عبده الفيلالي: ١٢٣
أومليل، علي: ٥٦، ٥٨، ٥٩، ٦٣، ٣٧٢

- ب -

بدران، عدنان: ٢٣
برامج الترجمة من الألمانية (NERPA): ١٤٥، ١٥٣

برامج الترجمة من الانكليزية (AMPAR): ١٤٥، ١٥٣

برامج الترجمة من الفرنسية (FRAP): ١٤٥، ١٥٣

برنامج ترانسفير للترجمة: ١٥٥، ٣٠٧، ٣٠٩، ٣١٣

برنامج عرابترانز للترجمة: ١٥٥، ١٧٩، ١٨٠

برنامج المترجم العربي: ١٨٠، ٢٨٩ ـ ٢٩٢، ٣٠٠ ـ ٣٠٣، ٣٠٥، ٣٠٦

برنامج المحلل الصرفي: ١٧٦، ١٩٢

برنامج الناقل العربي للترجمة الآلية: ٣١٧، ٣١٨، ٣٢٠، ٣٢٢ ـ ٣٢٧

برنامج الوافي للترجمة: ١٥٥، ١٨٠، ٣٠٦

البريد الالكتروني: ١٣٥، ١٤٢، ١٤٣، ١٦٧، ١٧٠، ٢٣٦، ٢٥١، ٢٥٢، ٢٥٤، ٢٥٥، ٣٤٦

البستاني، بطرس: ٧٧

بعلبكي، روحي: ٣٩١، ٣٩٤، ٣٩٦

بلّه، فكتور: ٢٣

البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم): ١٥٧، ١٥٨، ١٦٠، ١٦٣، ١٦٩، ١٧١، ١٧٩، ٢٨٠، ٢٨١

البنك الاسلامي للتنمية: ٣٦٥

بنك تيرمدوك: ١٦٠

بنك تيرميوم: ١٦١، ١٦٩

بنك تيم: ١٦٠

بنك دانتيرم: ١٦٢

بنك سيرفت (البريطاني): ١٦٣

بنك سيزوتيرم الفرنسي: ١٦٣

بنك قمم (تونس): ١٦٣، ١٧١

بنك كويبك للمصطلحات (BTQ): ١٦١، ١٦٩

بنك لكسيس: ١٥٩، ١٦٦

بنك مجمع اللغة العربية الأردني: ١٦٣، ١٧١

بنك المصطلحات «معربي» (الرباط): ١٦٣، ١٧١

بنك نورماتيرم: ١٦٢

بنك يوروديكوتوم: ١٦٠، ١٦٩

بنوك المصطلحات الآلية: ١٤٢، ١٥٦، ١٥٧، ١٥٩، ١٦١ ـ ١٦٥، ١٧٠، ١٧١، ١٧٥، ٢٠١، ٢٠٧، ٢١٠، ٢١٨، ٢٨١، ٣٤٠

بو كمال، موريس: ٨٨

بوبر، كارل: ٢١٣

بورقيبة، الحبيب: ٨٦

بيت الحكمة (بغداد): ٤٣، ٤٥، ٥٧، ٥٨، ١٢٧

البيروني، ابو الريحان محمد بن أحمد: ٥٢

بيريز، شمعون: ١٠٣

ـ ت ـ

التبعية: ١٠٧، ١١٠، ١١١

التبعية الاقتصادية: ١١٠، ٣٧٩

التبعية التقنية: ٦١، ٣٧٩

التبعية الثقافية: ١١٠

التبعية السياسية: ٣٧٩

التبعية العلمية: ٦١، ٣٧٩

التحليل الدلالي: ٢١٨، ٣٢١

التحليل الصرفي: ١٩٧، ٢٣٨، ٣١١، ٣١٢، ٣٢١

التحليل اللغوي: ١٧٤، ١٨٤

الترجمة الآلية: ١٨، ٢٠، ٦٢، ٩٥، ١٢١، ١٤٠، ١٤٢ ـ ١٤٩، ١٥٣ ـ ١٥٦، ١٦١، ١٦٥، ١٦٧ ـ ١٧٩، ١٨١ ـ

١٨٥، ١٨٧، ١٨٨، ١٩١، ١٩٣،
١٩٤، ١٩٦، ١٩٨، ٢٠٠، ٢٠٢،
٢٠٥ ـ ٢٠٧، ٢٠٩ ـ ٢١٤، ٢١٦،
٢٢٠ ـ ٢٢٣، ٢٢٥، ٢٢٧، ٢٢٩ ـ
٢٣١، ٢٣٥ ـ ٢٤٣، ٢٤٦ ـ ٢٥٨،
٢٨٧، ٢٨٩، ٢٩٠، ٣٠٣، ٣٠٤،
٣٠٧ ـ ٣١٠، ٣١٧ ـ ٣١٩، ٣٢١،
٣٢٤، ٣٢٧، ٣٢٩، ٣٣٣، ٣٣٦،
٣٣٧، ٣٤٤، ٣٤٦، ٣٦٢، ٣٦٣،
٣٦٦، ٣٧٢، ٣٧٤، ٣٧٥، ٣٧٩،
٣٨٢، ٣٨٤، ٣٨٦، ٣٨٨، ٣٨٩،
٣٩٢، ٣٩٧
الترجمة الأدبية: ٢٣٠
الترجمة البشرية: ١٤٧، ١٧١، ١٧٢، ٢٥٥، ٣١٧، ٣١٨
الترجمة التقنية: ١٣٩، ١٤٠، ١٥٦
الترجمة العلمية: ٨١، ١٠٧، ١٠٨، ١٢٤، ١٣١، ١٣٩، ١٤٠، ١٥٦، ٢٣٠
تسوجي، ج.: ١٥٣
التطور الاجتماعي: ٨٣
التطور الاقتصادي: ٨٣
التطور الثقافي: ٨٣
التعريب: ٢٥، ٢٩، ٨٤، ١٠٢، ١٠٧، ١١٥، ١١٦، ١٢١، ١٢٣، ١٢٥ ـ ١٢٧، ١٨٨، ٢٦٠ ـ ٢٦٢، ٢٨٠، ١٨١، ٢٨٣، ٢٨٤، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣٢٥، ٣٨١، ٣٩٦، ٣٩٧
تعريب التعليم: ١٢٠، ١٢٨، ٢٦٣، ٢٧٧، ٢٧٩، ٢٨٠، ٣٦٥، ٣٩٥
تعريب الطب: ٣٩٤، ٣٩٥
تعريب العلوم: ٢٦٣، ٢٦٤، ٣٧٦
تقانة المعلومات: ١٨، ٦٢، ٣٤٠
التقدم التكنولوجي: ٣٢٥
التقدم العلمي: ٧٣
التكشيف الآلي: ٢٢٩
تكنولوجيا الترجمة: ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٠٩، ٢١٤
تكنولوجيا اللغة: ٢٠٥ ـ ٢٠٩
التنمية البشرية: ٣٩١
التنمية الثقافية: ١١٢
التنمية العقلانية: ٨٢
التنمية الفكرية: ٨٢
التوثيق الانتقائي: ٢٨٠
توما، بيتر: ١٤٥
توينبي، أرنولد: ٧١

ـ ث ـ

ثابت بن قره، أبو الحسن ثابت بن قره بن زهرون الحراني: ٤٥
الثقافة الشفاهية: ٧٨، ١٣١
الثقافة العالمية: ٧٦
الثقافة العربية: ٥٦، ٨٥، ٣٤٣، ٣٦٦
الثقافة العلمية: ١٠٧
الثقافة الغربية: ٦٤
الثقافة الكتابية: ١٣١
ثورة المعلومات: ٢٧، ٢٨، ٧٨

ـ ج ـ

الجابي، صبحي: ٢٠٢، ٢٥٧، ٢٧٩، ٣٩٤
الجاحظ، أبو عثمان عمرو بن بحر: ٣٩
جالينوس: ٤٩، ٦٤
جامعة الدول العربية: ٨٤، ٩٤، ١١٥، ١٢٢، ١٢٦، ١٢٧، ٣٦٧، ٣٩٣، ٣٩٥
ـ الإدارة الثقافية: ٨٤، ٨٥، ١٢٧
ـ مجلس الجامعة: ٨٤

-- ميثاق الوحدة الثقافية العربية (١٩٤٦): ٨٤
جبر، فريد: ١٩٥
الجرجاني، عبد القاهر: ٢١٦
الجلبي، سمير: ٢٨٤، ٣٨٥
الجماعة الاقتصادية الأوروبية (EEC): ١٤١، ١٤٥ ـ ١٤٨، ١٦٠، ١٨٥، ١٩٧، ٢٣٧، ٢٣٩، ٢٤٦، ٢٤٧، ٢٥٣، ٢٥٧، ٢٥٨، ٣٤٠، ٣٧١، ٣٧٧
الجمعية المعجمية العربية (تونس): ٩٤
الجمعية المغربية للتأليف والترجمة والنشر (المغرب): ٩٤

- ح -

الحبابي، فاطمة الجامعي: ٦٠، ٦٦، ١١٩، ٢٠١، ٢٧٩، ٣٠٤، ٣٠٦، ٣٨٨، ٣٩٧
حجازي، نادية: ١٧٠، ١٧٢، ٢٠٣، ٢٣١، ٣٩٣
الحداثة الغربية: ٦٤
حركة الترجمة والنقل: ٣٧ ـ ٣٩، ٤٤، ٤٥، ٥٢، ٥٥، ٥٨، ٦١، ٦٣، ٦٤، ٧٤، ٧٧، ٩٦، ١١٩، ١٢٨
الحركة الصهيونية: ٨٣، ٩٦، ١٠٥
حرية انتقال الكتاب: ١٠٦، ٣٧١
حزين، سليمان: ٨٤
حسيب، خير الدين: ١٧، ٢٧، ٦١، ٢٨١، ٣٠٣، ٣٦٢، ٣٦٦، ٣٦٩، ٣٧٩، ٣٨٧، ٣٩٤، ٣٩٧
حسين، طه: ٦٩، ٨٤، ٩١
الحضارة العربية الإسلامية: ٣٧، ٦٢، ١٢٥
حلقة الترجمة في الوطن العربي (١٩٧٣: الكويت): ٨٥
الحملاوي، محمد يونس عبد السميع: ١٢٦، ٢٠٠، ٢٣٢، ٢٨٣، ٣٨٣، ٣٩٤
الحموي، عدنان: ٢٨٤
حنين بن اسحق: ٣٧، ٤٥، ٤٦، ٤٩، ٥١، ٥٢، ٥٨، ٦٥
الحوار العربي ـ الأوروبي: ٧٧

- خ -

خالد بن يزيد بن معاوية: ٣٩ ـ ٤١، ٤٣، ٧٣
خضر، محمود: ١٩، ٣٩١
الخطيب البغدادي، أبو بكر أحمد بن علي: ٤٠
الخطيب، عدنان: ٢٦٠
الخوارزمي، أبو عبد الله محمد بن أحمد: ٥٧
خورشيد، ابراهيم زكي: ٩١
الخولي، أسامة: ١٩، ١٢٩، ٢٠٢

- د -

دار الهلال (مصر): ٩١
درويش، محمود: ٥٣
الدمشقي، أبو عثمان: ٣٨، ٤٥
دوائر المعارف الالكترونية: ٢٠٧
دورانت، ويل: ٨٤
دورة وزراء الثقافة العرب (٩: ١٩٩٤: بيروت): ٨٦
الديمقراطية: ٦٢
ديمقراطية المعرفة: ١٠٧
الديوه جي، عبد الإله: ١٩، ٢٠، ٢٣٠، ٣٠٢، ٣٠٥، ٣٩٣

ـ ذ ـ

الذهبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد: ٣٩

ـ ر ـ

راشد، رشدي: ٣٧٦
الربط الشبكي: ٢٧٤، ٢٧٦، ٢٧٧
رسل، برتراند: ٨٤
روزنتال، فرانتز: ٤٩

ـ ز ـ

الزبيدي، محمد مرتضى: ١٩٧
زحلان، أنطوان: ١٣٢
زيدان، جرجي: ٩١
زيدان، يوسف: ٣٧، ٦٠، ٦١، ٦٣، ١٢٧، ١٣٠، ١٩٦، ١٩٩، ٢٠٢، ٢٣١، ٣٧٤، ٣٧٩، ٣٩٥
زيزفون، غدير: ١٢٢، ٢٨٤، ٣٦٥، ٣٦٦

ـ س ـ

السجستاني، أبو سليمان: ٣٨، ٤٥
سلوكم، جوناثان: ١٤٩ ـ ١٥١
السوق العربية الموحدة: ١٢١
سياسة التتريك: ٧٦، ٧٧، ١٢٤
سيغر، ج. س.: ١٦١

ـ ش ـ

الشالوحي، شكر الله: ١٢٤، ٢٧٩، ٢٨٠
شبكات المعلومات: ١٧٤، ١٧٦
شبكة الانترانت: ١٧٦، ١٩٠، ٣٤٣
شبكة الانترنت: ١٨، ٢٥، ١١٧، ١٣٥، ١٥١، ١٥٤، ١٦٦، ١٦٧، ١٧٠، ١٧٦، ١٧٨، ١٨٤ ـ ١٨٦، ١٩٠، ١٩٦، ٢١٠، ٢١٣، ٢٢٢، ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٣١، ٢٣٦، ٢٤٧، ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٥، ٢٧٨، ٢٨٠، ٢٨٣، ٣١٠، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٣٨، ٣٤١، ٣٤٣ ـ ٣٤٦، ٣٤٩، ٣٦٢، ٣٦٨، ٣٧١، ٣٧٢، ٣٧٨، ٣٨٨، ٣٩٢، ٣٩٦
شبكة الايثرنت السريعة: ٣٤٥
شبكة الخليج للاتصالات الأكاديمية (Gulf Net): ٢٧٤
الشرق أوسطية: ١٠٣، ١٠٦، ١٠٧
الشركات المتعدية الجنسيات: ١٠٣، ٢٤١، ٢٤٢، ٢٥١، ٢٥٤
شركة أي ـ تي ـ أي لتقنية البرامج: ٢٠، ٢٨٩، ٢٩٠
شركة سيموس: ١٥٥، ١٨٢، ١٩٦، ٣١٧، ٣١٨، ٣٢٥
شركة العالمية ـ صخر: ١٧٥، ١٧٦، ١٧٨
شركة مايكروسوفت: ١٨٥، ١٨٦
شركة ACCENT الإسرائيلية: ٢٠٩
شركة Arab Net: ١٧٩
شركة GMS: ١٨٥، ٢٣٩
شركة TOVNA الإسرائيلية: ٢٠٩
الشريف، حسن: ١٩، ٢٠، ١٧٣، ١٩٦، ٢٨١، ٣٠٤
الشمري، عيد: ٦١، ٦٦، ٣٧٩
الشنتناوي، أحمد: ٩١
شهاب الدين، عدنان: ١٩، ٢٣
الشهابي، مصطفى: ٢٦٠
شهيد، عبد الله وائق: ١١٣، ١٩٩، ٢٢٧

ـ ص ـ

صاعد الأندلسي، أبو القاسم صاعد بن أحمد: ٤٤

صالح، محمود اسماعيل (الصيني): ٥٨، ١١٧، ١٢٢، ١٢٤، ١٣٥، ١٣٧، ١٤٣، ١٧٠، ١٧٤، ١٧٧، ٢٠١، ٢٢٩، ٢٥٧، ٢٧٨، ٢٨٤، ٣٠٢، ٣٠٥، ٣١٥، ٣٦٧، ٣٩٣
الصراع العربي ـ الإسرائيلي: ١١٦
صروف، فؤاد: ٩١
صروف، يعقوب: ٧٧
صفدي، مطاع: ١٢٤، ٣٧٣
صلاح، محمد منذر: ٦٠، ١٦٨، ٣٦٤

ـ ض ـ

ضياء، عزيز: ٨٨

ـ ط ـ

الطهطاوي، رفاعة رافع: ٥٣، ٥٨، ٦٤، ٦٥، ٧٣، ٧٧، ٩٠
الطيان، محمد حسان: ٥٩، ٦٥، ١٩٩، ٣٢٩

ـ ع ـ

عباس (خديوي مصر): ٦٥
عبد الحق، عمر: ١٨٣
عبيد، عبد اللطيف: ٥٨، ٦٤، ١١٥، ١٦٩، ١٧١، ١٩٨، ٢٨٠، ٣٨٠
عز الدين، ابراهيم: ١٩، ٢٧، ٦٢، ٦٧
عز الدين، محمد: ١٨٢، ٣١٧
العلوم العقلية: ٥٩
العلوم النقلية: ٥٩
علي، نبيل: ١٩، ٥٨، ٥٩، ٦١، ٦٢، ٦٥، ١٢١، ١٦٧، ١٧٠، ١٧٤، ٢٠٢، ٢٠٥، ٢٢٧، ٢٢٩ ـ ٢٣١، ٢٣٣، ٢٥٨، ٣٧٧، ٣٩٦
العميد، عبد الله: ١٢٩
العولمة: ١٠٢، ١٠٣، ١٠٦، ١٠٧، ١٣٥، ١٦٩، ١٧٢، ٢١٧، ٢٢٢، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٣٢، ٢٥٨، ٣٢٥، ٣٩١، ٣٩٣
العولمة الثقافية: ٦١، ١٠٣
عيدان، عدنان: ٢٠، ٢٨٩، ٣٠٣ ـ ٣٠٥

ـ غ ـ

غاشو، جان: ١٨٣
غالي، وجدي رزق: ٢٨٤

ـ ف ـ

فارس، نقولا: ٣٧٥، ٣٩٦
فائق، محمد: ٢٢٥، ٢٢٩، ٣٨٢
الفحام، شاكر: ١٩٩
الفندي، محمد ثابت: ٩١
الفهرسة الآلية: ٢٠٦، ٢٣١
الفهري، عبد القادر الفاسي: ٥٩، ٦٥، ١١٦، ١٦٨، ١٧١، ٢٢٧، ٢٥٨، ٢٨٢، ٣٠٤، ٣٧٣، ٣٩٦

ـ ق ـ

قاعدة بيانات الكتاب العلمي العربي: ٢٥٩، ٢٦٣، ٢٦٦، ٢٧٢، ٢٧٣، ٢٧٦، ٢٧٩، ٢٨٠، ٢٨٢
القرضاوي، يوسف: ٨٨
القسري، خالد بن عبد الله: ٤٢
قسطا بن لوقا: ٤٥
القفاري، عبد الله: ١١٨، ٢٥٩، ٢٨١

ـ ك ـ

كرد علي، محمد: ٩٤
الكواري، علي خليفة: ٣٦٣، ٣٧٧
الكيالي، ماهر: ٣٧٦

ـ ل ـ

لاندراي، أ.: ١٦١
اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا): ٢٠، ٢٢٨، ٣٨٥
لجنة التأليف والترجمة والنشر (مصر): ٩١
لجنة دائرة المعارف الإسلامية (مصر): ٩١
لطفي، محمد حسام: ٨٧
اللغة العربية: ١٢٤، ١٢٥، ١٢٨، ١٧٠، ١٧٢، ١٧٤، ١٧٧، ١٧٨، ١٨٢، ١٨٤ ـ ١٩٣، ١٩٦ ـ ١٩٨، ٢٠٩، ٢١٥، ٢١٦، ٢١٨، ٢٢٤ ـ ٢٢٨، ٢٣٢، ٢٣٣، ٢٥٩، ٢٦٠، ٢٦٢، ٢٦٣، ٢٧٩، ٢٨١، ٢٨٣، ٢٨٥، ٣٠٧، ٣٠٨، ٣١٢، ٣٣٨، ٣٧١، ٣٧٤، ٣٨٠، ٣٨١، ٣٨٣ ـ ٣٨٥، ٣٩٠، ٣٩٤، ٣٩٧
لندوب، ج.: ١٥٣
لينين، فلاديمير ايليتش: ٧٤

ـ م ـ

ماكنوت، ج.: ١٦١، ١٦٢
المأمون (الخليفة): ٢٨، ٣٩، ٤١ ـ ٤٥، ٥٠، ٥٣، ٥٤، ٥٧، ٦٤، ١٢٨
مايور، فديريكو: ٢٣
المترجمون المستقلون: ١٤٢
متري، نجيب: ٩١
المتنبي انظر ابن الحسين، أحمد (المتنبي)
المتوكل (الخليفة): ٤٥
مجلس التعاون لدول الخليج العربية: ٢٦٣
المجلس الوطني للبحوث العلمية (الجامعة اللبنانية): ١٩١
المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب (الكويت): ٨٥، ٨٩
مجمع اللغة العربية (دمشق): ٩٣، ١٩٧، ٢٦٠، ٢٦١
مجمع اللغة العربية (عمّان): ١١٥، ٢٦١
مجمع اللغة العربية (القاهرة): ٢٣٣، ٢٦٠، ٢٦١
محفوظ، نجيب: ٣٩١
محمد، شوقي جلال: ١٩، ٢٠، ٦٩، ١١٣، ١٢٧، ١٢٩ ـ ١٣١، ١٧٣، ٢٢٨، ٣٧٠
محمد علي الكبير (والي مصر): ٢٨، ٧٣، ٧٧، ٩٠، ١٢٤
محو الأمية: ٧٤
مدرسة الملك فهد العليا للترجمة (المغرب): ٩٤
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية: ١٧٩، ١٨٧
مراياتي، محمد: ٥٧، ٥٩، ٦١، ٦٢، ٦٤، ١١٧، ١٦٧، ١٧٠، ١٩٧، ١٩٩، ٢٢٦، ٢٥٧، ٢٨٢، ٣٠٢، ٣٠٣، ٣٠٦، ٣٢٩، ٣٨١، ٣٩٦
مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية (أبو ظبي): ٨٧
مركز الدراسات والبحوث العلمية (سوريا): ١٩٧
مركز دراسات الوحدة العربية: ١١، ١٣، ١٧ ـ ٢٠، ٢٣، ٢٧، ٢٩، ١٢٤، ٢٠٣، ٢٨٣، ٣٠٢، ٣٠٥، ٣٣٣،

٣٣٤، ٣٤٧، ٣٤٨، ٣٧٣، ٣٧٥،
٣٧٦، ٣٨٨، ٣٩٤، ٣٩٧
المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف
والنشر (سوريا): ٨٥، ٩٣، ١٢٢،
١٢٣، ٢٦١، ٣٦٥
مركز القاهرة العلمي IBM: ١٩٦
المركز الوطني للإعلامية (تونس): ١٩٠
مروان بن الحكم: ٤٠، ٤١
مشروع بيليوغرافيا الوحدة العربية: ٣٠٤
مشروع يوروترا: ١٤٥، ١٦٩، ٢٣٩، ٢٤٣
مطر، جميل: ١٩، ٣٨١، ٣٨٢
المعاجم الالكترونية: ١٤٢، ١٦٥، ١٧٥،
١٩١، ٢٠٧، ٢١٠
المعاهدة الثقافية بين الأقطار العربية
(١٩٤٥): ٨٤
معاوية بن يزيد: ٤٠
المعتزلة: ٤١، ٥٤، ٦٣
المعلوف، أمين: ٧٧، ٣٩١
معهد الأبحاث والدراسات للتعريب
(الرباط): ٨٧، ٩٤، ١١٥، ١١٦،
١٦٩، ١٨٨، ٢٠١
المعهد الإقليمي لعلوم الإعلامية والاتصالات
عن بعد: ١٧٨
معهد الإنماء العربي (ليبيا): ٨٦
معهد بحوث الالكترونيات: المجلس القومي
للبحوث في القاهرة: ١٨٥، ١٨٦
معهد التراث العلمي العربي: ٩٣
معهد العالم العربي (باريس): ٩٥
المعهد العالي للعلوم التطبيقية (سوريا): ١٩٧
مكتب تنسيق التعريب (المغرب): ٩٤،
١١٥، ١١٦، ١٢١، ١٨٩، ١٩٩،
٢٠١، ٢٦١، ٢٦٢، ٣٦٦، ٣٦٩،
٣٧١، ٣٨٥

المنصور (الخليفة): ٣٧
منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
(الفاو): ١٩٠
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة
(اليونسكو): ٢٠، ٢٣، ٨٥، ٨٩ ـ
٩١، ٩٣ ـ ٩٥، ١١٣، ١١٨، ٣٧١،
٣٧٧، ٣٨٥
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية: ٣٨٥
منظمة التقييس ANSI: ١١٧
منظمة التقييس IEC: ١١٧
منظمة التقييس ISO: ١١٧
منظمة الصحة العالمية: ١٥٠، ١٥١، ١٦٦،
٣٠٣، ٣٨٥
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
(الالكسو): ٨٥ ـ ٨٧، ٩٣، ٩٤،
١٠٢، ١١٥، ١١٧، ١١٨، ١٢٢،
١٢٧، ١٣٢، ١٨٩، ١٩٧، ١٩٨،
٢٦١، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٩، ٣٨٥ ـ
٣٨٧
ـ وحدة الترجمة: ٨٥
منظمة العمل الدولية: ٣٨٥
مؤتمر التعريب (١: ١٩٦١: الرباط): ٢٦٢
ـ (٦: ١٩٩٤: الخرطوم): ٢٦٢
ـ (٨: ١٩٩٨: مراكش): ١٩٩
ـ (٩: ١٩٩٨: مراكش): ١٩٩
مؤتمر حاضنات الأعمال (١٩٩٦): ٢٢٨
المؤتمر العالمي للغذاء (١٩٩٦): ١٩٠
مؤسسة عبد الحميد شومان: ٢٠، ٢٩
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي: ٨٩، ١١٤
مؤسسة الملك عبد العزيز للعلوم والدراسات
الإسلامية والإنسانية (المغرب): ٩٥
المؤسسة الوطنية للعلوم (NSF) (واشنطن):
١٤٠، ١٤٤

الميجي (امبراطور اليابان): ٧٤، ١٠٥

- ن -

الناعوري، عيسى: ٨٦
نايد، يوجين: ١٧٢
ندوة «تبادل الأفكار في حوض المتوسط: دورة الترجمة» (١٩٩٥: طليطلة): ١٠٣
ندوة «تطبيقات الحاسوب في اللغة العربية» (١٩٩٧): ١٨٩
ندوة «الحاسوب في خدمة المصطلح العلمي المختص» (١٩٩٧): ١٨٩
الندوي، أبو الحسن: ٨٨
النشار، علي سامي: ٤٩
النشر الالكتروني: ١٤٣، ١٩٠، ٣٠٩، ٣٣٧، ٣٤١، ٣٤٩
النشر التقني: ١٣٧
النشر العلمي: ١٣٦، ١٣٧، ٣٨٥
نظام أريان ـ ٧٨ للترجمة الآلية: ١٥٣
نظام ألبس للترجمة الآلية: ١٥١
نظام إنغسبان للترجمة الآلية: ١٥١
نظام ترادوس: ٢١١
نظام التركيب الصرفي للغة العربية: ٢٢٧
نظام تصنيف ديوي العشري: ٢٦٥
نظام توم ـ ميتيو للترجمة الآلية: ١٤٩، ١٥٤، ٢١٠، ٢٤٣
نظام تيتوس ٤ للترجمة الآلية: ١٥٢، ٢٤٤
نظام جيتا للترجمة الآلية: ١٥٣، ٢٣٩
نظام سبانام للترجمة الآلية: ١٥٠، ١٥١
نظام سمارت للترجمة الآلية: ١٥٢
نظام سيستران للترجمة الآلية: ١٤٥، ١٤٦، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٥، ١٦١، ١٨٣، ٢١٠، ٢٣٨، ٢٤٠ ـ ٢٤٢، ٢٤٦، ٢٤٧، ٢٥١، ٢٥٢
النظام العالمي الجديد: ١٠٢
نظام غريتر للترجمة الآلية: ١٥٣
نظام غلوبالينك: ٢١٠، ٢٤٩، ٢٥٠
نظام كلت للترجمة الآلية: ١٥١
نظام لوغوس للترجمة الآلية: ١٤٩، ٢٣٨، ٢٤١، ٢٤٦، ٢٤٧
نظام مِتال للترجمة الآلية: ١٥٢، ٢٣٩، ٢٤١، ٢٤٧، ٢٤٩، ٢٥١
النظام المتعدد اللغات للترجمة الآلية MLTS: ١٥٥، ١٨٢
نظام وايدنر للترجمة الآلية: ١٤٩، ١٥٠، ١٥٥
نظام Alta Vista: ٢٥١
النفاخ، أحمد راتب: ١٩٩
نكونتي ـ آزه، بليز: ١٦٢
نمر، فارس: ٧٧
النمو الاجتماعي: ٢٨
النمو الثقافي: ٢٨

ـ هـ ـ

هارون الرشيد (الخليفة): ٣٧
هتشنز، جون: ١٤٦، ٢٣٥، ٢٥٧، ٣٠٣
الهلباوي، كمال: ٨٨
هندسة الترجمة: ٢٠٧
هندسة اللغة: ٢٠٥ ـ ٢٠٩، ٢١٢، ٢١٤، ٢١٥، ٢١٧، ٢١٨، ٢٢٢ ـ ٢٢٤، ٢٢٧، ٢٢٨، ٢٣١
الهنيدي، سحر: ١٢١، ٣٦٨، ٣٨٩
هيغل، فريدريش: ٥٥
الهيئة المصرية العامة للكتاب: ٩٢

ـ و ـ

الواثق (الخليفة): ٤٥

الوحدة الأوروبية: ٢٢٣
الوحدة الثقافية العربية: ٣٦٥
وزارة الثقافة والإرشاد القومي (سوريا): ٨٦
الوزان، الحسن: ٩٤
وسائل الاتصال الحديثة: ٢٥
وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية (CIA): ١٤٤، ٢٠٩
الوكالة الأوروبية للطاقة النووية (EURATOM): ١٤٨
وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا): ١٤٠، ١٤٨
ويفر، وارن: ١٤٣
ويلر، ب. ج.: ١٤٨

- ي -

ياغي، مضر: ١٥٥
يحيى بن أكثم: ٤٢
يغمور، يوسف: ٣٠٧
يونس، عبد الحميد: ٩١

هذا الكتاب

يمثل هذا الكتاب حصيلة الدراسات والمداخلات المقدمة إلى ندوة «نحو إنشاء مؤسسة عربية للترجمة» التي عقدها مركز دراسات الوحدة العربية في ١١ ـ ١٣ أيار/مايو ١٩٩٨ بمشاركة ثمانية وخمسين من الاختصاصيين العرب العاملين في هذا المجال.

لقد انطلق المركز في تنظيمه لهذه الندوة من واقع أن العالم قد شهد في السنوات الأخيرة انفجاراً غير مسبوق في كم المعلومات والمعارف، وقد اقترن ذلك بتوافر أساليب جديدة لنقلها وترجمتها من لغة إلى أخرى بسهولة وسرعة لا سابق لهما. أما الأمة العربية فإنها تقف خارج هذا التيار، مع أنها أحوج ما تكون لاستيعاب هذا الكم المتعاظم من المعارف بلغتها الأم ومراكمته وتوطينه ليصبح جزءاً من البنية العلمية للأمة يمكّنها من السير على دروب الإنتاج العلمي.

ولا شك في أن تبنّي اللغة العربية كلغة للتخاطب في وسائل الاتصال الحديثة وفي البحث العلمي هو مشروع قومي حضاري من شأنه أن يرسّخ الهوية العربية، ويؤدي إلى نهضة علمية وفكرية. وفي هذا السياق يصبح من الضروري والملحّ إنشاء مؤسسة عربية للترجمة تعمل على امتداد الوطن العربي، وتكون جزءاً لا يتجزأ من المشروع النهضوي الحضاري العربي.

مركز دراسات الوحدة العربية

بناية «سادات تاور» شارع ليون

ص.ب: ٦٠٠١ ـ ١١٣ ـ بيروت ـ لبنان

تلفون: ٨٦٩١٦٤ ـ ٨٠١٥٨٢ ـ ٨٠١٥٨٧

برقياً: «مرعربي» ـ بيروت

فاكس: ٨٦٥٥٤٨ (٩٦١١)

e-mail: info@caus.org.lb

Web Site: http://www.caus.org.lb

الثمن: ١٠ دولارات
أو ما يعادلها